



Klinik I
für Innere
Medizin
Universitäts-
klinikum
Köln

Patientenperspektiven

Welche Gedanken und Fragen gehen Ihnen durch den Kopf, wenn Sie durch unsere Klinik gehen oder hier behandelt werden?

Dieser Bericht ist Ihnen, unseren Patientinnen und Patienten, gewidmet.

BERICHT 2014 – 2017

Patientenperspektiven

Klinik I für Innere Medizin
Universitätsklinikum Köln

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und liebe Leser,

der vorliegende Bericht ist Ihnen, unseren Patientinnen und Patienten, gewidmet. Mit der gewählten Darstellung haben wir versucht, aus Ihrer Position heraus die Aktivitäten unserer Klinik zu beleuchten und dadurch zugleich Ihre Fragen zu beantworten: Warum tun wir das alles? Warum sind bestimmte Strukturen geschaffen worden? Warum forschen wir an bestimmten Themen? Welche Motivation haben unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, um Ihre Behandlung zu verbessern? Bei der Beantwortung der Fragen wurde bewusst eine Sprache gewählt, die es jeder Leserin und jedem Leser ermöglichen soll, den Inhalt zu verstehen. Eine fachspezifische Ausdrucksweise war hier jedoch nicht immer zu umgehen. Auch die begleitenden Fotos wurden auf die jeweiligen Themen abgestimmt und in unseren Stationen und in den Laboren aufgenommen. Eine authentische Darstellung lag uns sehr am Herzen. Mein besonderer Dank gilt allen Autorinnen und Autoren, und im Besonderen den Patienten und ihren Angehörigen, die sehr bewegend ihre Eindrücke schildern.

Letztendlich sind alle Bemühungen der Klinik I für Innere Medizin der Uniklinik Köln nur dann wirklich gerechtfertigt, wenn sie zu einer Verbesserung der Betreuung unserer Patientinnen und Patienten führen. Alle anderen Kriterien sind im Vergleich dazu entweder weniger wichtig oder gänzlich unbedeutend. Es ist mir also ein Anliegen, mit der hier gewählten Darstellung zum Ausdruck zu bringen, dass die uns permanent treibende Kraft die Verbesserung der Behandlung unserer Patientinnen und Patienten ist. Unsere Forschung und Lehre, unsere Strukturen, das neue Gebäude des CIO, die stärkere interdisziplinäre Versorgung – all dies sind Wege, die auf dieses Ziel ausgerichtet sind. Ich hoffe daher, dass die Lektüre dieses Berichts Ihnen einen Einblick gibt in die unterschiedlichen Aktivitäten der Klinik I für Innere Medizin und unser Bemühen glaubwürdig darstellt. Bitte zögern Sie nicht, uns und auch mich persönlich zu kontaktieren, wenn Sie Anregungen haben, wie wir uns auf diesem Weg weiter verbessern können. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine anregende Lektüre.

Köln, im September 2018
Ihr



Prof. Dr. med. Michael Hallek
Direktor Klinik I für Innere Medizin

Mein herzlicher Dank gilt allen Menschen und Einrichtungen, welche die Rahmenbedingungen für unsere Arbeit bereitstellen:

- › Dem Vorstand des Universitätsklinikums Köln
- › Der Landesregierung NRW
- › Der Stadt Köln
- › Den Drittmittelgebern, allen voran die Deutsche Forschungsgesellschaft, die Deutsche Krebshilfe, die Else Kröner-Fresenius-Stiftung und die Stiftung Kölner Krebsforschung ›Exzellenz initiieren‹ (weitere auf Seite 153)
- › Den Kooperationspartnern aus der Wirtschaft und der Industrie
- › Dem Verein Lebenswert e. V.



*Die uns permanent treibende Kraft ist
die Verbesserung der Behandlung
unserer Patientinnen und Patienten.*

– PROF. DR. MED. MICHAEL HALLEK

Inhalt

KRANKENVERSORGUNG

- 10** Warum investiert die Landesregierung so viel Geld in ein neues Gebäude für die Krebsbehandlung in Köln? Könnte man damit nicht viel mehr in der Behandlung selbst bewirken? – ES ANTWORTEN
VICTORIA SCHNEIDER UND MICHAEL HALLEK
- 13** Warten, bis der Arzt kommt – ändert sich das irgendwann mal? – ES ANTWORTEN BEATE BERGATT-KUHL,
IRIS BEY UND TOBIAS LESCH
- 16** Ich sehe, dass die Pflegerinnen und Pfleger auf Station sehr viel zu tun haben. Da halte ich mich mit meinen Fragen manchmal lieber zurück ...
– ES ANTWORTET FRANK PRISON
- 19** Manchmal frage ich mich, ob der ganze technische Aufwand auf der Intensivstation sich bei meinem Vater überhaupt noch lohnt. Wissen die eigentlich, wann eine Therapie zu viel ist? – ES ANTWORTET JÜRGEN BECKER
- 22** Warum wurde eigentlich eine Intermediate Care Station eingerichtet? Welchen täglichen Herausforderungen begegnen Sie dort als Oberarzt?
– ES ANTWORTET BORIS BÖLL
-  **25** Von einem Tag auf den anderen – Vertrauen in Ärzte und Pflegende ist für uns Patienten das Wichtigste überhaupt – ES ERZÄHLT DER PATIENT DIRK SCHUBERT
- 27** Welche Voraussetzungen sind wichtig, um eine Station für Hämatologie oder medizinische Onkologie – also für Blutkrebs oder solide Krebserkrankungen – betreuen zu können? – ES ANTWORTEN VANGICA GALKIN
UND RIEKE FISCHER

KLINISCHE SCHWERPUNKTE

- 32** Vor der Knochenmarktransplantation habe ich immer Angst gehabt. Jetzt sehe ich, dass der Ablauf sanfter ist, als ich mir vorgestellt habe. Welche Probleme kann es im längeren Verlauf geben? Was wird zu diesem Thema an der Kölner Uniklinik erforscht? – ES ANTWORTEN
CHRISTOPH SCHEID UND UDO HOLTICK
-  **35** Widerstand – wieder Stand
– ES ERZÄHLT DER PATIENT THOMAS DEYLE
-  **37** Eine wahre Geschichte aus drei Sätzen
– ES ERZÄHLT DIE LEBENSGEFÄHRTIN EINES
GEHEILTEN LEUKÄMIEPATIENTEN, BIRGIT KRÖHLE
- 39** Warum braucht das Universitätsklinikum überhaupt eine Rheuma-Ambulanz? Soll ich nicht vielleicht lieber zu einem niedergelassenen Arzt gehen?
– ES ANTWORTET DAVID KOFLER
- 42** Die Intensivmedizin scheint grenzenlos zu sein. Welche Grenzen setzen sich Ärzte in der Behandlung überhaupt? Welche Aspekte spielen bei ihren Entscheidungen eine Rolle? – ES ANTWORTET MATTHIAS KOCHANEK
- 45** Meine Tante hat Krebs. Wie kann eine psychoonkologische Betreuung ihr helfen? Was kann eine solche Betreuung leisten, inwiefern kann sie auch uns als Familie etwas entlasten? – ES ANTWORTEN SUSANNE SCHNAPP UND
ANJA GATTINGER
- 48** Es wird so viel von gefährlichen Krankenhauskeimen berichtet. Stimmt es, dass heute viele Infektionen durch multiresistente Erreger verursacht werden, gegen die keine Antibiotika mehr helfen? Was tun Sie denn in der Klinik konkret, um mich vor einer Infektion mit schlimmen Keimen zu schützen?
– ES ANTWORTET GERD FÄTKENHEUER
- 51** Die Diagnostik wird immer komplizierter und unübersichtlicher. Ist diese Entwicklung wirklich sinnvoll – und was bringt dies konkret für uns Patienten?
– ES ANTWORTET KARL-ANTON KREUZER

FORSCHUNG UND LEHRE

- 56** Die chronische lymphatische Leukämie (CLL) ist immer besser behandelbar geworden. Warum ist es wichtig, dass auf diesem Gebiet trotzdem intensiv weitergefordert wird?
– ES ANTWORTET LUKAS FRENZEL
- 59** Ich dachte immer, dass Tumoren durch Gendefekte ausgelöst werden. Jetzt höre ich, dass die Umgebungsreaktion eine Rolle spielt – also auch Entzündungen. Können Entzündungen Krebs auslösen?
– ES ANTWORTET HIEN NGUYEN
- 62** Ich habe gehört, dass die klinische Forschung zur CLL in Köln besonders intensiv betrieben wird. Warum ist das so? Welchen Nutzen habe ich als Patientin davon?
– ES ANTWORTEN BARBARA EICHHORST UND KIRSTEN FISCHER
- 65** Mein Arzt hat mir erzählt, dass Hodgkin-Lymphome zur am besten behandelbaren Tumorerkrankung überhaupt gehören. Warum wird dann da noch weitergefordert, was kann noch verbessert werden? Welche Bedeutung hat die Forschung am Universitätsklinikum Köln?
– ES ANTWORTET ANDREAS ENGERT
- 68** Welche Rolle spielt die vernetzte Forschung bei Patienten mit Lungenkrebs? Kann ich mir den optimalen Arzt selbst suchen, oder wie kann mir dabei geholfen werden?
– ES ANTWORTET JÜRGEN WOLF
-  **71** Diagnose Lungenkrebs – Patienten mit Zukunft
– ES ERZÄHLT DIE PATIENTIN BÄRBEL SÖHLKE
- 73** Ich habe Herrn Jachimowicz bei einem Vortrag reden hören. Das ist ein faszinierender Wissenschaftler. Aber was hat seine Forschung mit Krebs zu tun? Hat sie eine konkrete Bedeutung für die Behandlung von Krebs oder handelt es sich hier um reine Grundlagenforschung?
– ES ANTWORTET RON JACHIMOWICZ
- 76** Welche Bedeutung hat die Ausbildung von wissenschaftlich arbeitenden Ärzten? Wichtiger ist doch, dass ein Arzt weiß, welche Behandlung für mich am besten ist. Forschen muss er dann nicht gleichzeitig auch noch können – oder liege ich da falsch? Warum ist die Ausbildung von forschenden Ärzten denn wichtig?
– ES ANTWORTET CHRISTIAN REINHARDT
- 79** Die Presse schreibt über diese neuen Wunderwaffen für Krebsbehandlungen, sogenannte genmodifizierte Immunzellen. Was bedeutet CAR-T-Zell-Therapie und warum sorgt dieses neue Therapieprinzip für so viel Aufregung?
– ES ANTWORTET PETER BORCHMANN
- 82** Sarkome sind seltene Tumorkrankheiten. Die Behandlung ist seit Jahrzehnten ähnlich. Was ist der Grund dafür, dass sich hier so wenig verändert hat? Gibt es in Köln ein besonderes Programm, weshalb ich mich dort und nicht woanders behandeln lassen soll?
– ES ANTWORTET ROLAND ULLRICH
- 85** Urogenitale Tumore können offenbar sehr unterschiedliche Organe betreffen. Welche Therapien wurden in den letzten Jahren entwickelt und welchen Vorteil bieten diese vor allem für junge Patientinnen und Patienten?
– ES ANTWORTET CHRISTIAN PALLASCH
- 88 PUBLIKATIONEN 2014–2017**
- 149 UNSERE PATIENTINNEN UND PATIENTEN KÖNNEN AUF UNS ZÄHLEN**
- 153 DRITTMITTELFÖRDERER**
- 154 IMPRESSUM**



PATIENTENPERSPEKTIVEN

KRANKEN- VERSORGUNG





Warum investiert die Landesregierung so viel Geld in ein neues Gebäude für die Krebsbehandlung in Köln? Könnte man damit nicht viel mehr in der Behandlung selbst bewirken?

– PATIENT

Ein Meilenstein für optimale Behandlungsmöglichkeiten in der Onkologie

– VICTORIA SCHNEIDER UND PROF. DR. MICHAEL HALLEK

CIO-Gebäude

victoria.schneider@uk-koeln.de · michael.hallek@uk-koeln.de

Mit knapp 14.000 qm Grundfläche auf insgesamt sieben Stockwerken wird **das neue Ambulanzgebäude** im Frühjahr 2019 seine Pforten öffnen, um den Patientinnen und Patienten der Uniklinik Köln optimale Behandlungsmöglichkeiten in der Onkologie zu bieten. Von der Idee bis zur Verwirklichung und Umsetzung vergingen über zehn Jahre. Innerhalb dieser Zeit und der dynamischen Bedarfsentwicklung in der Onkologie wirkten nicht nur Architekten und Techniker mit, sondern – und vor allem – auch Ärzte, Pflegekräfte und Patientenvertreter. Mit dem neuen CIO-Gebäude wird ein **Meilenstein in der Onkologie auf dem Campus der Uniklinik Köln** geschaffen: ein Haus, das den Bedürfnissen von Patienten langfristig entsprechen wird. Die Besonderheit liegt in der Größe des Gebäudes sowie in seiner Funktion und den damit verbundenen Vorteilen für die Patientinnen und Patienten:

Interdisziplinäre Sprechstunden

Im neuen Ambulanzgebäude finden **interdisziplinäre Sprechstunden** statt, die eine umfangreiche Behandlung vor Ort gewährleisten. Die Klinik I, als Mitglied des CIO, partizipiert an diesen ambulanten Strukturen, ebenso wie beispielsweise die Dermatologie, die Gastroenterologie, die Urologie, die HNO-Klinik und das Brustzentrum. Sprechstunden verschiedenster Entitäten finden interdisziplinär mit weiteren Fachärzten aus den Bereichen Radiologie, Chirurgie oder Strahlentherapie und medizinischem Fachpersonal wie den CIO-Lotsen statt. Für die Patientinnen und Patienten bedeutet das: Die Ärzte sind vor Ort und kommen zu den Patienten, nicht umgekehrt. Dieses innovative Konzept ermöglicht eine umfassende Beratung und Behandlung. Eine weitere Besonderheit bieten die dort untergebrachten Zentren für erblich bedingte onkologische Erkrankungen. So ist auch das Zentrum für familiären Brust- und Eierstockkrebs im neuen CIO-Gebäude untergebracht.



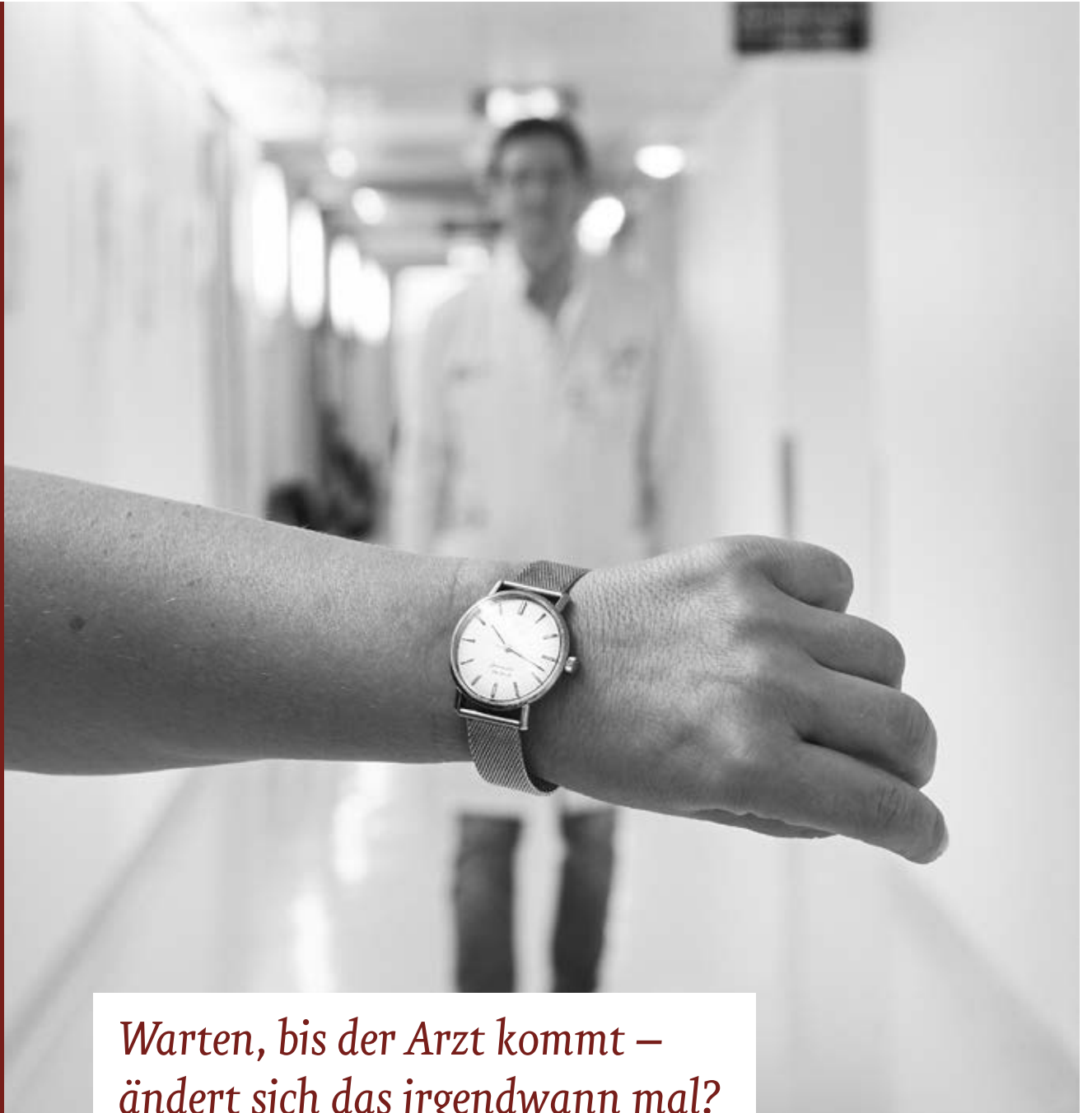
Die Klinik I ist **Mitglied** des Centrums für Integrierte Onkologie CIO.

Studien und weitere unterstützende Maßnahmen für die Therapie

Das Behandlungskonzept umfasst zudem die wichtigen klinischen Studien. Teile der Studienbüros werden sich zukünftig im Neubau befinden, um auch in diesem Bereich der Therapien **optimale Synergien** zu schaffen. Der Neubau beherbergt außerdem zahlreiche **supportive Therapiemöglichkeiten**. So ist die onkologische Trainingstherapie (OTT) im Erdgeschoss untergebracht; hier werden die Patienten als Teil der Therapie Kraft- und Ausdauertraining absolvieren. Darüber hinaus sind die Psychoonkologie und das Haus LebensWert Bestandteile des Behandlungskonzepts. Über den Dächern des CIO-Gebäudes können Patienten auf der Terrasse verweilen oder die komplementären Therapieangebote wie Stimmbildung oder Kunsttherapie in Anspruch nehmen. Ein weiterer Vorteil ist der direkte Kontakt zum Sozialdienst, zu den Palliativmedizinern und zur Krankenhausseelsorge. Neben den behandlungsbezogenen Funktionen bietet das CIO-Gebäude unseren Patientinnen und Patienten inklusive deren Angehörigen helle und freundliche Verweilmöglichkeiten im Lichtinnenhof oder in der Empfangshalle. In diesem Bereich und den dazugehörigen Konferenzräumen werden zukünftig auch Konferenzen für Mediziner und Patienteninformationstage stattfinden.

Patientengerechte Optimierung

Mit dem CIO-Gebäude wird ein in Deutschland bisher **einzigartiges Konzept** der umfassenden Betreuung von Krebspatienten realisiert. Mit der Finanzierung durch die Landesregierung entsteht ein einzigartiger Ort für unsere Patientinnen und Patienten, der nicht nur bezüglich seiner Funktionen optimal ist, sondern auch patientengerecht und flexibel gestaltet werden kann. Wir, das heißt ein Team unterschiedlichster interdisziplinärer Berufsgruppen, die sich dieser Herausforderung annehmen, blicken mit Spannung und Freude auf dieses große und vielschichtige Projekt, das die Versorgung von Krebspatienten in Köln in positiver Weise prägen wird.



*Warten, bis der Arzt kommt –
ändert sich das irgendwann mal?*

– PATIENTIN

Die Zeitmanager: Lotsen in der CIO-Ambulanz optimieren den Behandlungsablauf für Patienten

– BEATE BERGATT-KUHL, IRIS BEY UND TOBIAS LESCH

Lotsen Interdisziplinäre Tumorambulanz
cio@uk-koeln.de

Nach der Diagnose Krebs wird Zeit zu einem ganz besonders kostbaren Gut. Wir drei Lotsen von der CIO-Ambulanz auf der Ebene 5 im Bettenhaus wissen das. Jeder von uns ist jeden Tag mit ca. 40 Krebspatienten in Kontakt. Wir vermitteln Termine, sichten Befunde, führen Aufnahmegespräche und stimmen uns mit den Ärzten ab. Wir kennen die **Therapieabläufe** unserer Patienten und führen sie durch ihren Behandlungstag. Dabei spielen auch die Wünsche und Bedürfnisse unserer Patienten eine wichtige Rolle: Steht ein wichtiger privater Termin an, organisieren wir gerne drumherum. **Zeit fürs Leben** ist wichtig – gerade wenn man schwer krank ist!

Spezialisierung

Um die Zeit in der Uniklinik gut zu planen, haben wir die verschiedenen Erkrankungen unter uns Lotsen aufgeteilt und betreuen auch die entsprechenden **Spezialsprechstunden**. So haben z. B. Patienten mit Haut- oder Lungenkrebs bestimmte Lotsen. Dies erleichtert uns die Zuteilung, wenn neue Patienten anrufen – und die ständig steigende Komplexität in der Onkologie macht auch uns immer mehr zu Spezialisten.

Kompetenz und Akzeptanz

Die Klinik I für Innere Medizin ist Teil des **Centrums für Integrierte Onkologie (CIO)**. Über das CIO wird die Krebsforschung und -behandlung für alle Krebserkrankungen koordiniert. Eine Säule des CIO sind die Lotsen in der Interdisziplinären Tumorambulanz. Wir sind ausgebildete **Krankenschwestern und -pfleger** mit Zusatzkenntnissen im Bereich Onkologie. Bevor wir Lotsen im CIO wurden, haben wir lange Jahre in der Uniklinik gearbeitet und kennen daher die internen Abläufe. Wenn wir deshalb heute in der Radiologie anrufen und dringend einen Termin für einen Patienten brauchen, dann wissen die Kollegen, dass es wirklich dringend ist. So entstehen für die einen Zeitersparnisse – für andere dann leider auch unvorhergesehene Wartezeiten.



Jedes Jahr kommen mehr als **20.000 Krebspatienten** in das CIO Köln – die meisten davon werden ambulant versorgt.

Planung vs. Notfall

Unsere Arbeit basiert auf einer vertrauens- und respektvollen Zusammenarbeit mit den Ärzten. Dies ermöglicht auch, wenn nötig kurzfristig Termine für Patienten zu organisieren. Gute Planung ist wichtig, flexibel auf die aktuellen Notwendigkeiten einzugehen, ist für uns im Alltag aber noch wichtiger. Uniklinik bedeutet immer auch Notfallmanagement und Umdisponieren. Manchmal auch, weil die persönliche Situation der Patienten es erfordert. Wenn Patienten z. B. mit großen Schmerzen zur Therapie kommen, depressiv erscheinen oder ihnen ein Hilfsmittel fehlt, dann aktivieren wir die Palliativmediziner, Psychoonkologen oder den Sozialdienst der Klinik.

Um das Thema Wartezeiten innerhalb der Uniklinik zu verstehen und zu verbessern, hat das CIO mit der Firma Ford – einem der weltweit führenden Unternehmen im Lean Management – ein Projekt entwickelt:

Patientenflow im CIO

Die CIO-Ambulanz wird 2019 in ein neues Gebäude umziehen. Um für das neue Gebäude optimale Abläufe vorzubereiten, wird derzeit in der CIO-Ambulanz ein neues technisches System erprobt: Jeder Patient erhält einen Sender mit einem Display und einem Knopf, den er bei sich trägt. Dieser Sender erlaubt das **Tracking der Patienten** mit genauen Positionen, die Bestimmung der Laufwege und -zeiten sowie der Warte- und Behandlungszeiten. Mit den Ergebnissen können dann die Prozesse optimiert werden. Bisherige Studien zeigen, dass mit diesen Tools eine **Ver-ringerung der Aufenthaltszeiten von bis zu 30 Prozent** möglich ist.

Patienten im Fokus

Das Tracking-System soll von Anfang an im neuen CIO-Gebäude eingesetzt werden. So können wir als Lotsen die Position und auch die Wartezeit der Patienten auf einem Monitor verfolgen – und bei starken Verzögerungen helfend eingreifen. Von diesem Tool versprechen wir uns verbesserte Nutzung der wertvollen **Ressource Zeit** im Sinne unserer Patienten.



Die Zahl der im CIO Köln versorgten Patienten **nimmt stark zu, jedes Jahr um rund 5 Prozent.**



In die Uniklinik kommen häufig Patienten in einem fortgeschrittenen Stadium einer Krebserkrankung. Ihre Hoffnung: die Teilnahme an einer klinischen Studie mit innovativen Wirkstoffen. Im CIO werden jedes Jahr **ca. 300 klinische Studien** durchgeführt.



*Ich sehe, dass die Pflegerinnen und Pfleger
auf Station sehr viel zu tun haben.
Da halte ich mich mit meinen Fragen
manchmal lieber zurück ...*

– PATIENT

Im Mittelpunkt aller unserer Handlungen steht die Lebensqualität des einzelnen Patienten

– FRANK PRISON

Klinik I für Innere Medizin, Pflege auf der Station, Ebene 16
frank.prison@uk-koeln.de

Wir haben uns alle sehr bewusst für den onkologischen Pflegebereich entschieden. Die Pflege von krebserkrankten Patienten erfordert – neben speziellem Wissen und fachlichen Fähigkeiten – eine Menge Empathie, um jeden einzelnen Erkrankten einfühlsam und tatkräftig zugleich durch den schwierigen, zum Teil langwierigen Prozess der Behandlung zu begleiten. Diese Menschen sind **durch eine plötzliche Diagnose aus ihren bisherigen Lebenszusammenhängen gerissen**. Sie werden hier in der Klinik mit ihnen meist komplett fremden bzw. neuen Szenarien konfrontiert. Eine unserer essenziellen Aufgaben sehen wir darin, Vertrauen aufzubauen und ihnen diesen Prozess so leicht und verständlich wie möglich zu machen. Als Team verständigen wir uns daher – vor allem mit neuen Mitarbeitern – immer wieder auf unseren wesentlichen Grundsatz: Im Mittelpunkt aller unserer Handlungen steht die Lebensqualität des einzelnen Patienten.

Hohe Anforderungen an die Pflegekräfte

Die Anforderungen auf der Station E16, mit 64 Patienten in verschiedenen Stadien der Krebserkrankung, sind hoch. Als Pflegerinnen und Pfleger begleiten wir sie durch einen zum Teil sehr komplexen Krankheitsverlauf. Von der Begrüßung am ersten Tag bis zur letzten Chemotherapie oder zur Stammzelltransplantation, kurativ wie palliativ. Viele Patienten kommen während ihrer Therapie in unterschiedlichen Zeitabständen mehrmals zu uns auf Station. Dabei machen wir immer wieder die Erfahrung, dass das **Vertrauen mit jedem Besuch erarbeitet werden muss und dadurch wächst**. Wir versuchen bei aller Stationsroutine auf die einzelnen Persönlichkeiten unserer Patienten einzugehen, so viel Information zu vermitteln wie möglich, Komplikationen abzufangen und **für ihre Ängste und Sorgen wirklich da zu sein**. Das erfordert Zeit und ist nicht immer durchgehend in dem Maß möglich, wie wir es uns wünschen. Die Rückmeldung unserer Patienten zeigt jedoch, dass unser Engagement dankbar wahrgenommen wird und enorm unterstützend wirkt.



**64 verfügbare Betten
auf der Ebene 16**
16 Betten je
Organisationseinheit

Krankheitsbilder der Patienten

Die hämatologischen und onkologischen Krankheitsbilder der Patienten auf unserer Station sind hauptsächlich die akuten Leukämien (»akute myeloische Leukämie« (AML) und »akute lymphatische Leukämie« (ALL), die chronisch verlaufenden Leukämien (»chronisch myeloische Leukämie« (CML) und »chronisch lymphatische Leukämie« (CLL), die Lymphome »Hodgkin-Lymphom«, »Non-Hodgkin-Lymphom« (NHL), das multiple Myelom (MM, Plasmozytom) sowie eine Vielzahl an soliden Tumoren »Bronchialkarzinome« (BC), »Sarkome« (Knochen- und Weichgewebssarkome), Karzinome des Verdauungstraktes mit den »Kolorektalen Karzinomen« (CRC, mit zertifiziertem Darmzentrum) und viele andere Krebs- und Bluterkrankungen.

Stetige Weiterbildung der Pflegekräfte

Neben der täglichen Pflege verfolgen wir mit allen Beteiligten auch die **konsequente und stetige Verbesserung der Behandlung und Betreuung** dieser Krebspatienten. Für die Pflegequalität setzen wir aktiv Leitlinien fest, besuchen Fortbildungen und fördern den internen Wissenstransfer vor allem von erfahrenen Pflegekräften an die jüngeren. Mit diesen übergeordneten Aufgaben wahren wir den hohen Standard der Pflege, auch in schwierigen Zeiten der Personalgewinnung und Personalbindung, und vermitteln so den Krebspatienten das Gefühl von Sicherheit. Ebenfalls sind wir in intensivem Dialog mit den Ärzten über Krankheitsverläufe der einzelnen Patienten – durch unsere besondere Nähe zum Patienten können wir Zustände und Details kommunizieren, die für eine umfassende Einschätzung wichtig sind.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Wir sind **Teil des interdisziplinären Teams** von Ärzten, Case Management, Psychologen, Seelsorger, Sozialarbeitern, Physiotherapeuten, Wund- und Stomatherapeuten, Diätassistenten und Patientenservice. Wöchentlich finden Patientenbesprechungen statt, an denen die betreuenden Stationsärzte, die Pflegenden, das Case Management, die Stationspsychologen, die Seelsorge sowie Sozialarbeiter teilnehmen. Unsere **Aufgaben** sind dabei sehr vielfältig und abwechslungsreich: die tägliche ganzheitliche Versorgung onkologischer Patienten in Grund- und Behandlungspflege; die Begleitung von Patienten bei Aufklärung, Diagnostik und Therapie, der Umgang mit sterbenden Patienten sowie deren Angehörigen; Kenntnis über Tumorerkrankungen, über Therapien/ Nebenwirkungen/Maßnahmen, über kurative sowie palliative Therapieansätze, über den Umgang mit Belastungssituationen, über Rechtsvorschriften sowie die Vorbereitung und Durchführung interner Fortbildungen; die Erarbeitung und Pflege des Einarbeitungskonzeptes für neue Mitarbeiter sowie für Schüler; Erarbeitung und Pflege von Standards/Pflegekonzepten; die Organisation interner Mitarbeiterveranstaltungen; die Qualifikation von Mitarbeitern im Bereich der onkologischen Fachweiterbildung sowie Palliativbehandlung und Praxisanleitung, die Erarbeitung von Arbeitsabläufen und Strukturen nach ökonomischen Gesichtspunkten und die Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit.

Ein weites Handlungsfeld, dem wir uns im Sinne unserer Patienten und des Erfolgs bei der Behandlung von Krebserkrankungen gerne umfänglich widmen – und für das wir auch in Zukunft engagiertes und qualifiziertes Pflegepersonal brauchen.



Manchmal frage ich mich, ob der ganze technische Aufwand auf der Intensivstation sich bei meinem Vater überhaupt noch lohnt. Wissen die eigentlich, wann eine Therapie zu viel ist?

– TOCHTER EINES PATIENTEN

Spagat zwischen Hochleistungsmedizin und Menschenwürde

– JÜRGEN BECKER

Klinik I für Innere Medizin, Pflege auf der Intensivstation
juergen.becker@uk-koeln.de

Die Gründe für die Aufnahme eines Patienten auf eine Intensivstation liegen meist darin, dass sich der Zustand des Patienten verschlechtert hat, er vielleicht sogar vital bedroht ist und intensiver medizinischer und pflegerischer Betreuung bedarf. Für den Patienten und seine Angehörigen stellt dies eine extrem belastende, aufreibende und verstörende Situation dar. Neben der großen Sorge um den Patienten gilt es die neuen Eindrücke zu bewältigen, die sehr vielfältig sind und die Sorge erst einmal eher verstärken denn mildern: Der Patient ist an Apparate angeschlossen und oft tief sediert (von Laien fälschlicherweise oft als »künstliches Koma« bezeichnet), es blinkt und piepst, die häufigen Alarme wirken – besonders in den ersten Stunden – sehr beunruhigend, die Betreuenden – Ärzte und Pfleger – sind aufgrund der identischen blauen Bereichskleidung schwer voneinander zu unterscheiden, viele der verwendeten Fachausdrücke in der Intensivstation werden nicht verstanden ... Diese ersten sehr intensiven Eindrücke führen so oft zu einem **Gefühl des »Ausgeliefertseins«**.

Aufklärung und Besucherfreundlichkeit

Daher ist es von großer Bedeutung, den Angehörigen in dieser beängstigenden Situation abzuholen und ihm einen Teil seiner Sorgen zu nehmen. Wir erklären mit einfachen Worten die Bedeutung der Geräte und der Alarme, gehen auf die jeweiligen Probleme des Patienten ein, erläutern, wer gerade am Patienten arbeitet und welche »Rolle« er innehat (Arzt, Pflege ...).

Ein großer Vorteil: Die Intensivstationen hier im Haus sind als **besucherfreundliche Intensivstationen zertifiziert**. Das heißt, es gibt keine zeitliche Begrenzung bezüglich der Besuchszeiten – außer denen, die sich durch den Alltag auf einer Intensivstation ergeben (z. B. therapeutische Maßnahmen oder Eingriffe). Diese Flexibilität ist sehr hilfreich für Familienmitglieder, Freunde und Betreuende, um ihren Alltag in der neuen Situation bewältigen zu können.



38,9 Vollzeitkräfte
(inkl. Teamleitung,
Teilzeitkräften, studen-
tischen Aushilfen):
48 Mitarbeiter

Ethische Fragestellungen

Mit der immer weiter fortschreitenden medizinischen Entwicklung scheint es auch in der Intensivtherapie keine Grenzen mehr zu geben. Die Maßnahmen reichen von der »simplen« Blutdruck- und EKG-Überwachung bis zur künstlichen Beatmung, Lungenersatzverfahren oder Dialyse. Für manche Angehörige entsteht der Eindruck, dass es schier endlose Möglichkeiten gibt, einen Patienten zu therapieren oder »am Leben zu halten«. Die Frage: »**Wann werden einer Therapie Grenzen gesetzt oder wer setzt diese Grenzen?**« hat für sie eine hohe Bedeutung. Die Beschäftigung mit ethischen Fragestellungen ist daher einer unserer Tätigkeitsschwerpunkte. Sie stellt gleichzeitig eine hohe Belastung dar, da die Begleitung von Angehörigen zusätzlich zu den alltäglichen Herausforderungen der anspruchsvollen Arbeit auf der Intensivstation stattfindet. Immer wieder wägen wir verschiedene Therapieoptionen ab und stellen uns die Frage, ob sie vor dem Hintergrund einer Diagnose vollends ausgeschöpft werden müssen.

Patientenwille und Ethikvisite

Im Zentrum dieser Überlegungen steht dabei die Ermittlung des Patientenwillens. Wenn keine Patientenverfügung vorliegt und der Patient sich selbst nicht äußern kann, wird der mutmaßliche Patientenwille gemeinsam mit den Angehörigen eruiert: durch behutsames Fragen, Sprechen über die Werte und Wünsche des Patienten, über seine Lebenssituation und seine Einstellungen ... In diesem Zusammenhang beschäftigen wir uns auch mit den Fragen des Outcomes eines Patienten und seiner Lebensqualität. Einmal in der Woche findet eine Ethikvisite statt, an der neben Chefarzt, Oberärzten, Assistenzärzten, Pflegekräften und Studenten eine eigens für die Intensivstation ausgebildete Ethikberaterin und die Krankenhausseelsorge teilnehmen. Neben den medizinischen und pflegerischen Aspekten wird in diesem Rahmen vor allem auf die oben genannten Fragestellungen eingegangen. Für uns ein wichtiger Austausch, denn es ist uns allen ein großes Anliegen, einerseits den Patienten bestmöglich zu versorgen und andererseits die Angehörigen in ihrer schwierigen Situation abzuholen und zu unterstützen.



Neueinstellung:
Eine Pflegekraft wird
durchschnittlich
sechs bis acht Wochen
intensiv eingearbeitet.



*Warum wurde eigentlich eine Intermediate Care Station eingerichtet?
Welchen täglichen Herausforderungen begegnen Sie dort als Oberarzt?*

– PATIENT

In der Intermediate Care Station sichern wir die Patientenversorgung an der Schnittstelle zwischen Normal- und Intensivstation

– PRIV. DOZ. DR. BORIS BÖLL

Klinik I für Innere Medizin, Intermediate Care Station
boris.boell@uk-koeln.de

Die Intermediate Care Station dient der Versorgung schwerstkranker Patienten im Universitätsklinikum. Ermöglicht wird dies durch speziell geschultes Pflegepersonal, eine bis auf die künstliche Beatmung komplette intensivmedizinische Ausstattung und eine 24-stündige ärztliche Besetzung. Patienten werden beispielsweise dann auf diese Station aufgenommen, wenn sie einer permanenten **Überwachung von Atmung, Kreislauf und sonstiger Vitalfunktionen** bedürfen. Darüber hinaus behandeln wir Patienten, deren Allgemeinzustand, Erkrankung oder Behandlung einen komplikationsreichen Verlauf erwarten lassen. Das sind beispielsweise Patienten mit Blutkrebs, die eine intensive, nebenwirkungsreiche Therapie benötigen. So haben in den vergangenen Jahren die schweren Komplikationen nach zellulären Immuntherapien (CAR-T-Zellen) besondere Bedeutung erlangt. Diese genetisch modifizierten Abwehrzellen (T-Zellen mit chimärem Antigen-Rezeptor, CAR-T-Zellen genannt) sind oft höchst effektiv in der Behandlung schwerstkranker Lymphom- oder Leukämiepatienten. Sie lösen jedoch bei einem Teil der Patienten lebensbedrohliche Nebenwirkungen aus, die einer zeitnahen Erkennung und Behandlung bedürfen. Hier ermöglicht die **außergewöhnliche Kombination von intensivmedizinischer und hämatologisch-onkologischer Expertise** auf der Intermediate Care Station eine optimale Behandlung der Patienten und gleichzeitig die Durchführung klinischer Studien auf höchstem Niveau.

Besonderheiten der Station

Eine zentrale Funktion der Intermediate Care Station ist die Stellung als **Bindeglied zwischen Normalstation und Intensivstation**. So können wir hier Patienten nach langem Intensivaufenthalt zur weiteren Überwachung und Rekonvaleszenz intensiver betreuen, als dies auf einer Normalstation möglich ist. Gleichzeitig ermöglicht die Intermediate Care Station mit ihrer **ruhigeren Atmosphäre** eine schrittweise Rückkehr in die Normalität und mehr Privatsphäre.



22 Vollzeitkräfte
(inklusive Teamleitung,
Teilzeitkräften,
studentischen Aushilfen):
**28 Kolleginnen und
Kollegen** sowie
**2 Physiotherapeutinnen/
-therapeuten.**

Kollegiale Zusammenarbeit und Herausforderungen

Um diese Leistungen zu erbringen, bedarf es einer engen und **kollegialen Zusammenarbeit** von Pflege, Ärzten, Physiotherapeuten, Patientenservice, Sozialdienst, Psychoonkologie und praktisch allen Fachdisziplinen des Uniklinikums. Neben dem hohen materiellen und personellen Aufwand bedeuten diese Aufgaben der Intermediate Care Station auch eine immense Belastung jedes einzelnen Mitglieds des Intermediate Care Station-Teams. Neben den hohen Anforderungen an Verantwortung, Ausdauer, Schnelligkeit und fachliche Kompetenz sind besonders die häufigen medizinischen Notfälle mit Zeitdruck, hoher Entscheidungsdichte und geringer Fehlertoleranz **große Herausforderungen** an alle beteiligten Mitarbeiter von der Pflege über die Ärzte und das Assistenzpersonal. Auch die große Nähe zu Patienten mit schweren Schicksalen und trotz aller Bemühungen nicht immer guten Verläufen stellen eine enorme Herausforderung dar, die nur durch **hohe individuelle Motivation und Engagement**, vor allem aber dank zuverlässig gewachsener **Teamarbeit** zu meistern sind. Unser Pflegepersonal kann sich bei gutem Personalschlüssel vollumfänglich um die Bedürfnisse unserer Patienten kümmern. Besucher sind herzlich willkommen auf unserer IMC-Station, die **keine festen Besuchszeiten** hat.

Herausforderungen als Oberarzt

Ich sehe die besondere Herausforderung an meine Aufgabe als Oberarzt darin, unabhängig von äußeren Umständen dem Team die nötige **Unterstützung zu geben** und jedes Teammitglied entsprechend den individuellen Stärken und Schwächen zu **fördern und gelegentlich auch zu fordern**. Dank der guten kollegialen Zusammenarbeit und der ehrlichen Wertschätzung untereinander gelingt es, diese Haltung auch den Patienten zu vermitteln, sodass die Intermediate Care Station bei Mitarbeitern und Patienten ihren hart erarbeiteten, guten Ruf beibehält.



PATIENTEN ERZÄHLEN

Von einem Tag auf den anderen – Vertrauen in Ärzte und Pflegende ist für uns Patienten das Wichtigste überhaupt

– DIRK SCHUBERT

Patient der Klinik I für Innere Medizin

Eigentlich ging ich zum Orthopäden, weil ich eine Verletzung am Brustwirbel vermutete. Die gab es auch, wie sich durch die Magnetresonanztomografie (MRT) zeigte, war allerdings das kleinere Problem. Der Arzt hatte einen mehrfach gebrochenen Brustwirbel festgestellt – und einen Befund, der ihn dazu veranlasste, mich umgehend in eine onkologische Praxis zu überweisen. Dort erhielt ich nach Knochenmarkpunktion, Ultraschall und Blutanalyse im Labor **die Diagnose: Multiples Myelom** (auch Plasmazellmyelom oder Plasmozytom genannt) ... Seitdem lebe ich mit einer anderen Zeitmessung.

Von der letzten Maiwoche 2018 an habe ich die meiste Zeit hier in der Klinik I verbracht, auf unterschiedlichen Stationen, auf denen ich unterschiedliche Erfahrungen gemacht habe. Was an Gefühlen, Informationen, Gedanken von Anfang an auf mich einstürzte, war kaum zu bewältigen. Mit dem Thema und dem Krankheitsverlauf hatte ich mich bis dahin nicht befasst – und plötzlich war ich gefordert, **Entscheidungen zu treffen und auch manches einfach hinzunehmen**. Von heute auf morgen: Krebspatient ...

Das Multiple Myelom ist eine **bösartige Tumorerkrankung** aus der Gruppe der Non-Hodgkin-Lymphome, es entsteht durch die Entartung einer einzigen Plasmazelle, deren Klone sich im Knochenmark ausbreiten. Das Multiple Myelom ist relativ selten, gehört aber zu den häufigsten Tumoren von Knochen und Knochenmark.

Nach Rücksprache mit dem Arzt in der onkologischen Praxis hatte ich mich auf den Behandlungsplan zwei bis drei Chemotherapien und eine Stammzelltherapie eingestellt. Die ersten beiden Infusionen der Chemotherapie hatte ich dann auch in der Praxis ambulant erhalten. Nach dem zweiten Termin – am 25. Mai – ging es mir zuhause immer schlechter, die Beine schwellen stark an. Meine neunzehnjährige Tochter rief um Mitternacht die Ambulanz – und rettete mir so wahrscheinlich das Leben. Ich wurde direkt in die Klinik I eingeliefert, wo die Ärzte mich nach einer weiteren MRT mit einer Halskrause stilllegten: Meine Wirbelsäule war stark befallen. Von

einem Moment auf den anderen war ich zu völliger Immobilität »verdammt«, ich fühlte mich wie **ein Gefangener im eigenen Körper**. Eigentlich wäre eine Operation notwendig gewesen, die allerdings wegen meiner schlechten körperlichen Verfassung erst einmal nicht möglich war. Am 9. Juni befiel mich starkes Fieber, am 10. Juni wurde ich **auf die E11, Intermediate Care Station, verlegt, wo eine intensive Betreuung gewährleistet werden konnte**. Am 11. Juni dann der große Schock: Während einer Untersuchung wurde festgestellt, dass die Herzklappen von dem Bakterium *Staphylococcus aureus* befallen waren. Wie ich inzwischen weiß, bekommen viele Patienten mit hämatologischen Erkrankungen schwere Infektionen. Die Gefahr ist bei Patienten mit stark geschwächter körpereigenen Infektionsabwehr besonders groß, zumal wenn sie mit therapeutischen Maßnahmen behandelt werden müssen, die ihre Abwehrkraft noch mehr herabsetzen.

Eine Zeitlang war unklar, ob der Herzklappenbefall operabel ist oder nicht. **Das war eine harte Zeit**. Die Ärzte entschieden sich für den Einsatz zweier künstlicher Herzklappen, die mehrstündige OP fand dann am 25. Juni im Herzzentrum statt. Von dort wurde ich am 28. Juni wieder in die E11 verlegt: **meine Insel**, auf der ich mich weitestgehend sicher und wunderbar betreut fühle. Hier kann ich genesen und nach der Herz-OP nun erst mal mobil werden, gehe erste Meter mit dem Gehwagen, kann wieder selbstständig die Toilette benutzen. Das sind für mich **große Fortschritte, die Hoffnung machen**. Und die habe ich, seitdem Dr. Boris Böll und Dr. Matthias Kochanek die Behandlung meiner Leukämie übernommen haben. Sobald ich die Folgen der Herz-OP gut überstanden habe, werden wir mit der Chemotherapie und anschließend mit der Stammzelltherapie weitermachen. Ich habe mittlerweile ein paar »Probstunden« zuhause verbracht. Dabei unterstützen mich der Patientenservice und in der Vorbereitung die Pflegenden auf Station. Wenn ich das alles durchstehe, dann habe ich das auch diesen wunderbaren Menschen zu verdanken. Sie verbringen auf dieser Station menschlichen Höchsteinsatz. Wer einmal miterlebt hat, was diese Menschen mit ihrer Arbeit leisten, mit wie viel Mitgefühl, Kraft und Leidenschaft sie sich um die Patienten kümmern, wird nie mehr verstehen, warum Pfleger in unserer Gesellschaft nicht einen viel höheren Stellenwert haben und viel besser bezahlt werden. Für mich gehören sie, zusammen mit den Physio- und Ergotherapeuten hier, zu den heimlichen Helden unseres Gesundheitssystems. Ich verdanke ihnen unglaublich viel – wie auch meinen Ärzten Dr. Böll und Dr. Kochanek. Seitdem ich in ihren Händen bin, habe ich vom reinen Überlebensmodus in den **Modus Hoffnung** geschaltet: Ich gehe Schritt für Schritt durch die Rekonvaleszenz nach der Herz-OP und werde dann Schritt für Schritt durch die Chemotherapie und die Stammzelltherapie gehen – und sehe, dass die Chancen, wieder ein »normales« Leben zu führen, sehr real sind.



Dirk Schubert wurde im Mai 2018 mit der Diagnose »Multiples Myelom« in die Klinik I eingeliefert. Momentan unterzieht er sich der zweiten chemotherapeutischen Behandlung und ist auf dem Weg der Besserung.





Welche Voraussetzungen sind wichtig, um eine Station für Hämatologie oder medizinische Onkologie – also für Blutkrebs oder solide Krebserkrankungen – betreuen zu können?

– PATIENTIN

Klinische Erfahrung, intensiv-medizinische Kenntnisse, Belastbarkeit, Empathie und Geduld ...

– DR. RIEKE FISCHER UND DR. VANGICA GALKIN

Klinik I für Innere Medizin, Station für Hämatologie und medizinische Onkologie
rieke.fischer@uk-koeln.de · vangica.galkin@uk-koeln.de

Ein überwiegender Teil der Stationen in der Klinik I für Innere Medizin ist für krebserkrankte Patienten konzipiert, deren Zustand nach einem **hohen Überwachungs- und Betreuungsaufwand** verlangt. Für die tägliche Betreuung der Patienten ist ein Team aus drei Ärzten verantwortlich, das die Station über mindestens sechs Monate betreut. In jedem Team gibt es einen fachlichen Stationsarzt, der sehr erfahren ist und bereits auf der Intensivstation gearbeitet hat. Er begleitet auch die jüngeren Kollegen in ihrer klinischen Ausbildung und gibt im Stationsalltag sein Wissen an sie weiter. Diese Konstellationen werden durch eine feste Planung und die Erstellung eines Rotationsplans zweimal im Jahr festgelegt. Somit sind Kontinuität der Behandlung und detaillierte Kenntnisse über die Krankengeschichte der Patienten gesichert. In der Pflege arbeiten examinierte Pflegekräfte, die zum Teil eine Fortbildung zur onkologischen Fachpflegekraft durchlaufen haben.

Voraussetzungen als Stationsärztin und -arzt

Als Stationsärztinnen in diesem Team bringen wir **mindestens drei Jahre klinische Erfahrung** ein, die wir zuvor während der Arbeit auf den einzelnen hämato-/onkologischen Stationen gesammelt haben. Im Rahmen unserer festen Rotation auf der internistischen Intensivstation, die über mindestens sechs Monate läuft, eignen wir uns zudem **intensivmedizinische Kenntnisse** an, um bei kritischen und Notfallsituationen auf Station schnell handeln zu können. Dieses **Fachwissen und die Vielzahl an praktischen Erfahrungen** befähigen uns, bei der täglichen Visite nach klinischer Beurteilung jedes Patienten und in Zusammenschau mit den vorliegenden Befunden sowie Untersuchungsergebnissen umgehend Probleme zu erkennen, auf diese zu reagieren und die notwendigen Maßnahmen einzuleiten. Als Stationsärzte sind wir direkt dem Oberarzt unterstellt, wobei die Hierarchien auf unserer Station recht flach sind. Im Gespräch bzw. bei der Entscheidungsfindung über die weitere Behandlung stehen jeweils Wissen und Kenntnisstand über den

jeweiligen Patienten im Vordergrund. Wir arbeiten **Hand in Hand** und tauschen so regelmäßig aktuelle Informationen über den Patienten aus.

Weitere wichtige Aspekte

Zusätzlich zu den fachlichen und praktischen Kompetenzen spielt auch die Kenntnis von Abläufen und Logistik in der Zusammenarbeit mit den anderen Fachbereichen eine bedeutende Rolle. Unabdingbare Voraussetzungen für den Alltag auf der Station für Hämatologie oder Onkologie sind **Belastbarkeit und Empathie**. Wir arbeiten eng mit den Kollegen aus der Palliativmedizin zusammen, das wirkt – für den Patienten und für uns – entlastend, wenn die Weichen nicht mehr auf Heilung bzw. Besserung gestellt werden können. **Geduld** ist eine weitere wesentliche Ressource, die sehr hilfreich für unsere Patienten ist: Oftmals stehen sie so unter Stress, dass sie im Erstgespräch nicht alle Informationen umfassend aufnehmen können. **Die tägliche Visite** nutzen wir als Möglichkeit, **alle Fragen zu beantworten** sowie die **Diagnose und den Behandlungsablauf nochmals zu erklären**. Ein wichtiger Baustein, um für jeden unserer Patienten – fachlich wie menschlich – täglich die optimale stationäre Betreuung und Behandlung zu bieten.



Die Klinik I für
Innere Medizin umfasst
6 Normalstationen,
1 Station für Stammzell-
transplantation,
1 Intensivstation,
1 Intermediate Care
Station.



UNIKLINIK
KÖLN

Klinik I für Inn

KMT-Station

Rheumaerkranku

PATIENTENPERSPEKTIVEN

KLINISCHE SCHWERPUNKTE



here Medizin

ingen

gie

s

multidimensionale Wissenschaften
Angewandte Wissenschaften



Vor der Knochenmarktransplantation habe ich immer Angst gehabt. Jetzt sehe ich, dass der Ablauf sanfter ist, als ich mir vorgestellt habe. Welche Probleme kann es im längeren Verlauf geben? Was wird zu diesem Thema an der Kölner Uniklinik erforscht?

– PATIENT

Immer mehr im Fokus von Studien und Therapie: der Immuneffekt bei Knochenmark- oder Blutstammzelltransplantation mit Spenderzellen

– PRIV.-DOZ. DR. UDO HOLTICK UND PROF. DR. DR. H.C. CHRISTOF SCHEID

Klinik I für Innere Medizin, Station Knochenmarktransplantation
udo.holtick@uk-koeln.de · christof.scheid@uk-koeln.de

Die Knochenmark- oder Blutstammzelltransplantation mit Spenderzellen (allogene Blutstammzelltransplantation) ist eine **Form der Immuntherapie**, mit der es möglich ist, auch Arten von Blut- oder Lymphdrüsenkrebs zu heilen, die mit klassischer Chemotherapie nicht mehr zu besiegen sind. Dazu wird das Knochenmark ausgetauscht und damit auch ein **neues Immunsystem** in den Körper gebracht, das letztlich die Krebszellen erkennen und unschädlich machen soll. Bis vor etwa zehn bis 15 Jahren hat man regelmäßig sehr intensive Chemotherapien als Vorbehandlung durchgeführt – zum Teil in Kombination mit einer starken Ganzkörperbestrahlung –, um das Knochenmark des Patienten und verbliebene Krebszellen möglichst vollständig zu zerstören. Dadurch war die Blutstammzelltransplantation fast immer mit schwerwiegenden Nebenwirkungen und zum Teil monatelangen Krankenhausaufenthalten verbunden. Gleichzeitig war die Therapie dadurch auf jüngere und sehr fitte Patienten begrenzt. Mittlerweile gibt es die Erkenntnis, dass insbesondere der Immuneffekt und nicht die Stärke der Vorbehandlung in vielen Fällen für den Erfolg dieser Behandlungsform entscheidend ist. Daher war es möglich, die Stärke und die Gefährlichkeit der Vortherapien für die meisten Krankheiten deutlich zu verringern und intelligent auf die individuelle Situation des Patienten zuzuschneiden, um das eigentliche **Ziel der Heilung durch das neue Immunsystem** sicherzustellen. Das führte dazu, dass sich der Kreis der Patienten, die von der allogenen Stammzelltransplantation profitieren können, sehr ausgeweitet hat. So können dieser Methode inzwischen auch ältere Patienten – zum Teil bis über 70 Jahre – und Patienten mit Begleiterkrankungen zugeführt werden. Die Verträglichkeit ist deutlich besser und die Aufenthaltsdauer im Krankenhaus im Rahmen der Transplantation hat sich auf etwa fünf bis sechs Wochen verkürzt.



Mehr als **3.000 Stammzelltransplantationen** werden **jährlich** in Deutschland durchgeführt, **über 100 in Köln**.

Immunreaktionen

Das neue Immunsystem ist wichtig für die Heilung, birgt allerdings auch die Gefahr von überschießenden Entzündungsreaktionen gegen die gesunden Organe des Patienten, sogenannte **Abstoßungsreaktionen** oder Transplantat-gegen-Wirt-Erkrankungen, z. B. gegen die Haut, die Leber oder den Darm. Mit Medikamenten, die Immunreaktionen unterdrücken bzw. bremsen, wird versucht, die Balance zwischen den erwünschten und unerwünschten Immunreaktionen einzustellen.

Neue Strategien

Das Stammzelltransplantationsprogramm der Klinik I für Innere Medizin arbeitet an neuen Strategien der **immunsuppressiven Therapie** im Rahmen der Blutstammzelltransplantation, die helfen sollen, die Balance der Immunreaktion im Sinne des Patienten zu beeinflussen. Damit soll ein schnellerer Immuneffekt gegen den Krebs bei gleichzeitig geringem Risiko für Abstoßungsreaktionen ermöglicht werden. Darüber hinaus werden Behandlungen angeboten, die im Rahmen von Studien eine spezifischere zielgenauere Prophylaxe oder Therapie anwenden, um speziell die unerwünschten Immunantworten zu bremsen – und nicht etwa die Reaktionen gegen Krebszellen oder Infektionen. Die Verhinderung und Behandlung von bakteriellen und viralen Infektionen (z. B. Clostridium difficile, Cytomegalie-Virus und BK-Virus) bleibt ein wichtiges Thema im Rahmen der Transplantation, dem wir uns gemeinsam mit den Kollegen der Infektiologie unserer Abteilung und des Instituts für Virologie widmen.



Mehr als zwei Drittel der Transplantationen erfolgen mit Stammzellen eines **unverwandten, freiwilligen Spenders**.

Lebensqualität fördern – Entwicklungen vorantreiben

Trotz aller Verbesserung in der jüngeren Vergangenheit können chronische Abstoßungsreaktionen und andere **Langzeitfolgen** wie Stoffwechsel-, Herz- und Kreislaufstörungen nach allogener Stammzelltransplantation weiterhin auftreten. Dank der **langjährigen Erfahrung** in der stationären und der ambulanten Behandlung von stammzelltransplantierten Patienten können diese Folgen aber in der Regel bei guter **Lebensqualität** abgemildert und gut eingestellt werden. Wir verstehen uns dabei als Team und dauerhafter Partner für medizinische und auch psychologische sowie soziale Probleme und Fragen, um das **Langzeitziel** »Leben ohne Krebs bei guter Lebensqualität« mit dieser eingreifenden Therapie zu erreichen, bis neue spezifischere Methoden der Krebstherapie verfügbar sind. Ein Beispiel dafür sind aus Patientenzellen hergestellte Tumor-spezifische Immunzellen (sog. CAR-T-Zellen), die möglicherweise in der Zukunft die »gefährlichere« allogene Stammzelltransplantation ersetzen werden und an deren Erforschung und Entwicklung wir gemeinsam in der Klinik I für Innere Medizin intensiv arbeiten.



PATIENTEN ERZÄHLEN

Widerstand – wieder Stand

– THOMAS DEYLE

Patient der Klinik I für Innere Medizin

26. Juni 2015, Termin bei meinem Hausarzt. Mein Blutbild war nicht in Ordnung, das sollte besprochen werden. Durch die Einnahme starker Schmerzmittel hatte ich – so meine laienhafte Annahme – mein Blutbild völlig durcheinandergebracht. Dann die Worte des Arztes: **akute myeloische Leukämie** – Krebs! Er hatte schon ein Bett in der Klinik reservieren lassen ... SCHOCK! Die Zeit blieb für mich plötzlich stehen ... Eineinhalb Stunden später stand ich mit meiner Lebensgefährtin in der Uniklinik Köln, unfähig irgendetwas zu begreifen. In meinem Kopf toste ein Gedankenmeer, völlig ungeordnet und chaotisch schwappte der Gedankenbrei hin und her.

Eine Mitarbeiterin des psychologischen Dienstes brachte mich zu einem Zimmer auf der Station 16 und versuchte mir mit sanfter Stimme verständlich zu machen, was nun auf mich zukommen würde. Die Auskunft, dass ich für die nächste Zeit ein Einzelzimmer erhalte, erleichterte mich erst einmal sehr. Kaum war dieses Gespräch beendet, traf eine Gruppe Ärzte und Pfleger ein. Der Chefarzt stellte mir sein Team vor und erklärte mir die kommenden medizinischen Schritte. Als Erstes eine **Knochenmarkspunktion**, danach andere Untersuchungen meines grundsätzlichen Gesundheitszustandes. Der Stationsarzt Dr. Christian Pallasch sollte die Punktion durchführen. Ich hatte ziemliche Angst davor. **Trotzdem beschloss ich, meinen Körper an diesen Arzt und sein Team zu übergeben.** Ich wollte mich um meine Psyche kümmern, mit der tiefgefühlten Überzeugung und/oder dem Wunsch – so genau kann ich das nicht sagen –, dass ich auf meinen beiden Beinen gesund wieder aus der Klinik rauslaufen werde! Trotzdem blieb ich natürlich nicht von einigen schlimmen Abstürzen verschont, ausgelöst durch unendliche Traurigkeit und Wut. **Warum habe ich so viele Wünsche und Sehnsüchte an das Leben immer in die Zukunft geschoben?** Nie in meinem Leben war ich wütender auf mich selbst als in diesen ersten Tagen meines Klinikaufenthaltes. Morgens wurde ich früh wach und von diesen entsetzlichen Gefühlen übermannt. Ich saß heulend am Tisch und verfluchte, was mir da zugestoßen war. Die Pflegerinnen und Pfleger waren immer freundlich und einfühlsam, sofort zur Stelle, wenn es mir an etwas fehlte, wenn ich Schmerzen hatte und es mir schlecht ging. Immer gab es motivierende Worte, die mir ein Stückchen Zuversicht gaben.

Glücklicherweise war ich organisch völlig gesund ... Nachdem ich die erste **Chemotherapie** hinter mich gebracht hatte, musste Dr. Pallasch mir ein sehr schlechtes Untersuchungsergebnis über das Risiko einer erneuten Leukämieerkrankung mitteilen. Er rechnete mit einem halben Jahr!

Einzigste Chance: eine **Stammzelltransplantation**. Ich unterzeichnete die Einverständniserklärung, ohne all die Aufklärungen gelesen zu haben, welche Risiken sich in der Therapie verbargen. Ich wollte es auch nicht wissen! Ich wollte mit aller Kraft zurück in mein Leben. In meinem Kopf waren so viele Bilder, die ich in meinem Leben als Künstler noch malen wollte. Keinesfalls würde ich aufgeben! Ich beschloss, mein Skizzenbuch in die Station mitzunehmen und jeden Tag, egal wie es mir ginge, eine Zeichnung zu machen und bei meiner Arbeit zu bleiben. Das war der **Anker in mein wirkliches Leben**. Ein großes Stück Gesundheit, das ich mir selbst verabreichte. Gegenüber meinem Isolationszimmer wurde ein Gebäude zur Sanierung eingerüstet. Ich beobachtete immer wieder, wie die Gerüstbauer kraftvoll ihre schwere körperliche Arbeit leisteten – ich wollte auch so kraftvoll und energiegeladen dastehen. Ich aber war auf dem Weg in die Aplasie und niemals zuvor in meinem Leben habe ich mich so schwach gefühlt wie auf diesem Weg. Selbst meinen Widerstandsgedanken – ich gehe hier wieder gesund raus! – konnte ich nicht mehr aufrufen, um mich zu motivieren. Ich wollte nur noch schlafen und Frieden finden. Muskelkrämpfe, Restless Legs, alle gefühlt dreißig Minuten zur Toilette rennen zu müssen und die Nacht zum Tag machen. Ich war vollkommen erschöpft.

Mein Bruder war mein Spender und seine Zellen passten 1 zu 1. Was für ein Glück – und dabei hatte ich an manchen Tagen so sehr mein unglückliches Leben bedauert. **Wenige Tage nach der Transplantation konnte ich bereits Veränderungen fühlen**. Es ging bergauf, und das ohne nennenswerte Komplikationen. Ich wollte wieder meine Zukunft gestalten und das alte Leben hinter mir lassen.

21 Tage nach der Transplantation wurde ich zu meiner Überraschung bereits entlassen. Meine Werte ließen nichts anderes zu, als mich nach Hause zu schicken. Eine engmaschige Überwachung und Nachsorgetermine in der Klinik schlossen sich an. Mittlerweile ist es das dritte Jahr seit meiner Diagnose und meinem Aufenthalt in der Uniklinik. Meine letzte große Untersuchung ergab eine **vollständige Remission der Grunderkrankung**. Mein tief empfundener Dank geht an all die Menschen, die mir in der schweren Zeit in der Klinik geholfen haben ...



Thomas Deyle erhielt
im Juni 2015 die Diagnose
»akute myeloische Leukämie«.
Nach zwei Jahren kam
die gute Nachricht:
vollständige Remission der
Grunderkrankung





ANGEHÖRIGE ERZÄHLEN

Eine wahre Geschichte aus drei Sätzen

– BIRGIT KRÖHLE

Lebensgefährtin eines geheilten Leukämiepatienten

Gerade eben war mein Leben noch völlig normal. Und von einem Satz auf den anderen stand alles auf dem Kopf und in Frage. Bei meinem Lebensgefährten fiel dieser Satz im Arztgespräch, bei mir auf meiner Mailbox. »Hier ist Thomas. Bitte ruf mich sofort zurück. **Ich habe Leukämie.**« Keine Zeit zum Nachdenken. Keine Zeit und kein Zeitgefühl. Ob ich viel Verkehr auf dem Weg nach Köln hatte – keine Ahnung. Als ich dort ankam, hörte ich auf, ich zu sein und ab dann ging es richtigerweise nur noch um Thomas, um diese unverständliche Krankheit – akute myeloische Leukämie – und um das, was jetzt mit ihm zu passieren hatte.

Der Augen-Blick mit einem Satz ...

Ich habe viel aus diesen ersten Stunden nach der Diagnose vergessen. Aber drei Sätze haben den Weg zu mir und durch meine hilflose Verwirrung gefunden, und ich höre sie noch heute. Ganz einfache Sätze waren das. Ich sehe auch die Szenerie dazu noch heute: Thomas lag blass auf dem Bett und hatte gerade die Knochenmarkpunktion hinter sich. Ich saß auf der kniehohen Fensterbank und versuchte meinerseits, alles richtig zu verstehen. Das Ärzte- und Pflegeteam stand um den Chefarzt am Fußende des Betts, und dann sprach dieser den ersten von den drei wichtigen Sätzen zu Thomas und – was mich sehr verblüffte – scheinbar auch zu mir: »**Unser Ziel ist, dass Sie unsere Klinik völlig gesund verlassen.**« Völlig gesund! Das war ein Statement, ein Anker und genau das, was in diesem Augenblick zu uns durchdrang.

Dann fiel der zweite Satz: »**Die Heilung beginnt zwischen den Ohren.** Achten Sie auf Ihre Einstellung und Ihre Gedanken. Sie können Ihnen Kraft geben und Sie stärken. Das genau ist **Ihr Job**, den Rest machen wir.« Heilung beginnt zwischen den Ohren? Auch von diesem Satz haben wir in den letzten Jahren immer und immer wieder erzählt.

Der dritte Satz war ein Rat – vor allem auch an mich: »**Googeln Sie nicht.** Fragen Sie lieber uns.« Ebenfalls sehr klug, dieser Rat. Die wenigsten schreiben ihr Glück ins Netz. Aber ganz viele ihre Ängste.

Spätestens ab da hatte ich das Gefühl, hinter diesem für mich völlig unerwarteten Umgang mit uns könnte nicht nur ein menschlicher Zufall, sondern eine grundsätzliche Philosophie, ein Konzept stecken. Das sollte sich in den Tagen, Wochen und Monaten danach bestätigen: Die Behandlung begann mit dem **Menschen**, nicht erst mit dem Patienten, und jeder auf den Statio-

nen 16 und 4 – von der Reinigungskraft bis zum Chefarzt – war jederzeit für uns ansprechbar. Für uns beide. Ein völlig unerwartetes, ganz wunderbares und Vertrauen erweckendes Erlebnis.

Tag für Tag, Satz für Satz

Blieb für mich noch die Frage: **Was war meine Rolle in dem Heilungsprozess?** Im Nachhinein denke ich: Das wurde bereits in diesem allerersten Gespräch zusammen mit dem Heilungsteam deutlich. Auch für mich ging es darum, mich vor allen Ängsten, Befürchtungen und schrecklichen Geschichten zu schützen. Thomas Heilung fand auch zwischen *meinen* Ohren statt. Und mir wurde ohne Worte die **Rolle des Ankers** zu unserem normalen Leben zugewiesen. Wenn man durch eine solche Krankheit derart aus seinem Leben herausgerissen wird, dann muss man gut darauf achten, dass es nach der Gesundung auch wieder ein Leben gibt, in das man zurück kann und will. Das habe ich als »meinen Job« angenommen.

Wie sah dieser »Job« nun konkret aus? Wir haben beide ganz wunderbare Familien und viele liebevolle Freunde. Und alle wollten verständlicherweise alles wissen. Irgendwann merkte ich: Ich konnte nicht täglich drei-, vier- oder fünfmal hintereinander vom Tag erzählen. Einmal war o. k., aber ich wollte zum Beispiel keine Fragen beantworten. Thomas ging es ähnlich. Und so kamen wir in Absprache mit Thomas auf **zwei WhatsApp-Gruppen** – eine für die Familie und eine für die Freunde. Das Interessante: Thomas selbst nutzte WhatsApp nicht und hat auch bis heute in keinem der beiden mittlerweile wieder geschlossenen Chats gelesen. Wir anderen hatten jetzt einen Raum für das, was uns verband. Ein schönes Gefühl.

Ich habe mir dort viel Kraft und Inspiration geholt. Mitnichten nur über Thomas Fortschritte oder die großen Fragen des Lebens. Manchmal ging es einfach nur darum, wie man denn das aus hygienischen Gründen stark »überkochte« Essen auf der Transplantationsstation mit welchen besonderen Fertigsuppen aufpeppen könne. Unsere Freunde waren auch dabei eine Quelle der Inspiration. **Leukämie hat eben auch einen Alltag.**

Es war vor allem für Thomas ein schwerer Weg, aber am Ende ist alles gut ausgegangen. Thomas hat die Klinik selbstständig und gesund verlassen. Und ich? Ich habe übrigens bis zum heutigen Tag nicht ein einziges Mal »Akute Myeloische Leukämie« gegoogelt. Ich kenne nur unsere Geschichte damit. Das reicht mir völlig. Bis heute.

Danke an alle, die uns innerhalb und außerhalb der Klinik auf diesem Weg begleitet und so sehr geholfen haben.



Birgit Kröhle ist die Lebensgefährtin von Thomas Deyle, ehemaliger Patient der Klinik I. Sein Beitrag ist auf den Seiten 35–36 zu lesen.





*Warum braucht das Universitätsklinikum überhaupt eine Rheuma-Ambulanz?
Soll ich nicht vielleicht lieber zu einem niedergelassenen Arzt gehen?*

– PATIENTIN

Kompetenzzentrum Rheuma-Ambulanz: Erfahrung, Expertise und Maximalversorgung

– PRIV.-DOZ. DR. DAVID KOFLER

Klinik I für Innere Medizin, klinische Immunologie und Rheumatologie
david.kofler@uk-koeln.de

Unser Hauptziel ist, eine sehr gute klinische Versorgung von Patienten mit rheumatischen Erkrankungen bieten zu können. Wesentliche Voraussetzung hierfür ist die kontinuierliche Ausbildung von Studenten im Fach Rheumatologie und die Weiterbildung von Fachärzten. Nur so können wir sicherstellen, dass auch in Zukunft **hochqualifizierte Rheumatologen** zur Verfügung stehen und Ärzte aus anderen Fachbereichen genügend rheumatologische Grundkenntnisse haben, um Krankheitsbilder zu erkennen – und richtig zu reagieren.

Verbesserung der Therapiemöglichkeiten durch Forschung

In der **klinischen Forschung** arbeiten wir daran, die Behandlungsmöglichkeiten für Rheumapatienten auch in Zukunft weiter zu verbessern. Derzeit führen wir insgesamt 25 klinische Studien durch zu Rheumatoider Arthritis, Psoriasis-Arthritis, Systemischem Lupus Erythematoses, Familiärem Mittelmeerfieber sowie Ankylosierendem Spondylitis (Morbus Bechterew) und anderen Spondylarthritiden. Aktuell sind fast alle rheumatischen Erkrankungen (noch) nicht heilbar. Mit unseren Beobachtungen und Studien wollen wir einen Beitrag dazu leisten, dass sich dies ändert.

Die experimentelle Forschung hilft zu verstehen, wie bestimmte Erkrankungen entstanden sind und welche Faktoren sie in ihrer Entwicklung beeinflussen. Ein besonderer Schwerpunkt unserer Abteilung liegt in der Untersuchung von TH17-Zellen, die für die Entstehung zahlreicher Autoimmunerkrankungen verantwortlich sind. Das Verständnis darüber hilft, sie erfolgreich behandeln zu können. Daher ist der Austausch zwischen grundlagenwissenschaftlicher und klinischer Forschung wichtig, um neue Therapien zu entwickeln. Ein Vorteil unserer Abteilung besteht darin, dass wir sowohl Grundlagen-orientierte Forschung im Labor für Molekulare Immunologie als auch klinische Forschung in der Rheumatologischen Ambulanz durchführen.



Ein Team aus 14 Personen:

4 Ärztinnen und Ärzte,
3 Pflegekräfte,
2 Arzthelferinnen und
5 Studienassistentinnen
und -assistenten

Behandlung in der Rheuma-Ambulanz der Uniklinik Köln

Wir sind ein erfahrendes Zentrum mit über 6000 Patientenvorstellungen pro Jahr, in dem die Patienten von der Expertise zahlreicher Ärzte profitieren. Es gibt z. B. Besprechungen, in denen Fachärzte aus unterschiedlichen Kliniken und Fachbereichen sich über komplizierte Fälle und Therapiemöglichkeiten austauschen. Wir haben Zugriff auf die neuesten Forschungsergebnisse und behandeln das gesamte Spektrum rheumatischer Erkrankungen. Da wir ein spezialisiertes Zentrum sind und Patienten aus ganz NRW und darüber hinaus betreuen, konzentriert sich bei uns auch Erfahrung in Bezug auf die Behandlung seltener Erkrankungen.

Mit anderen Fachabteilungen der Uniklinik sind wir sehr gut vernetzt und können Patienten konsiliarisch von anderen Abteilungen mitbetreuen lassen. Das macht bei vielen rheumatischen Erkrankungen Sinn, so vermitteln wir z. B. eine Vorstellung in der Dermatologie bei Psoriasis-Arthritis mit Hautbeteiligung. Rheuma betrifft nicht nur die Gelenke; wenn erforderlich, können wir unter demselben Dach Organuntersuchungen (z. B. Herzechokardiografie und Lungenfunktionsprüfung) durchführen lassen. Für den Patienten bedeutet dies kurze Wege und das sichere Gefühl, dass die Ärzte zeitnah und Hand in Hand agieren können.

In der Rheuma-Ambulanz führen wir zahlreiche klinische Studien durch und können so auch Patienten Therapieoptionen anbieten, für die es sonst keine guten Therapiemöglichkeiten geben würde. Wir verfügen über alle diagnostischen Möglichkeiten eines Krankenhauses der Maximalversorgung (z. B. Sonografie, Röntgen, Knochendichtemessung, Computertomografie, Magnetresonanztomografie, Positronen-Emissions-Tomografie-CT, Skelett-Szintigrafie). Zudem bieten wir alle Therapieformen an, wir führen z. B. über 800 mehrstündige Infusionstherapien pro Jahr durch. Darüber hinaus verfügen wir über Erfahrung bei neu zugelassenen Medikamenten und bieten auch sehr aufwendige Therapien wie die Stammzelltransplantation an, die nur an wenigen spezialisierten Zentren in Deutschland durchgeführt werden kann. Unsere Ärzte haben Erfahrung mit Patienten, die neben einer rheumatischen Erkrankung noch andere Begleiterkrankungen haben, so behandeln wir beispielsweise auch Patienten mit rheumatischen Erkrankungen bei Zustand nach einer Krebsdiagnose. Im Fall von Problemen können wir Patienten jederzeit in unserer Klinik stationär aufnehmen, die Klinik I bietet auch eine eigene hochmoderne Intensivstation. Über die Notaufnahme der Uniklinik erreichen unsere Patienten Ansprechpartner, die im Bedarfsfall auf die entsprechenden Krankenunterlagen zugreifen können. Zu jeder Tages- und Nachtzeit, rund um die Uhr.



Die Intensivmedizin scheint grenzenlos zu sein. Welche Grenzen setzen sich Ärzte in der Behandlung überhaupt? Welche Aspekte spielen bei ihren Entscheidungen eine Rolle?

– PATIENT

Wir entscheiden und handeln im Sinne des Patienten – gemeinsam mit den Angehörigen

– PRIV.-DOZ. DR. MATTHIAS KOCHANÉK

Klinik I für Innere Medizin, internistische Intensivstation · Hämatologie und medizinische Onkologie
matthias.kochanek@uk-koeln.de

Die internistische Intensivstation der Klinik I bietet **Maximalversorgung** für internistisch schwerstkrankte, kritische Patienten. Als Teil der Klinik I werden auf der Station besonders viele krebserkrankte Patienten behandelt. Häufig befinden sich diese in medizinisch kritischen Stadien, haben eine Komplikation der Erkrankung oder kämpfen an den Folgen der schweren Therapie, die zu Organdysfunktionen geführt hat. Ebenfalls werden Patienten mit Tumoren nach chirurgischer Erstversorgung hier auf der Intensivstation betreut.

Dass Krebspatienten überhaupt intensivmedizinisch betreut werden, ist eine Entwicklung der letzten 20 Jahre. Davor war mit der Diagnose Krebs meist eine schlechte Prognose verbunden und von daher schien ein intensivmedizinischer Aufenthalt nicht sinnvoll. Durch moderne krebstherapeutische Behandlungsmöglichkeiten haben sich die Prognosen von Krebserkrankungen und parallel dazu auch die **intensivmedizinischen Möglichkeiten und Therapieoptionen** in den letzten Jahren allerdings **deutlich verbessert**.

Aufklärung

Zahlreiche Studien konnten zeigen, dass die unmittelbare Prognose auf der Intensivstation von Krebspatienten vom Organversagen abhängt und weniger von der Krebsart, die Langzeitprognose hingegen von der Krebsart und weniger vom Organversagen. In diesem medizinischen Wust an Informationen und Technik drohen die Gefühle und Ängste der Patienten und Angehörigen vernachlässigt zu werden. Therapiemöglichkeiten und Ziele müssen daher immer verständlich erklärt und erläutert werden.

Können **realistische Therapieziele** nicht mehr erreicht werden, trotz aller Verbesserungen der intensivmedizinischen Betreuung von Krebspatienten, gehört zum ganzheitlichen Blick auf die bestmögliche Versorgung auch die palliative medizinische Versorgung – denn manchmal sind die Therapiemöglichkeiten ausgeschöpft und eine intensivmedizinische Therapie kann den

Zustand des Patienten nicht mehr verbessern bzw. erleichtern. Die Palliativversorgung für den krebserkrankten Patienten optimal umzusetzen, gelingt in der Klinik I mit einem starken Netzwerk, das im Sinne des Patienten Hand in Hand entscheidet und handelt: Palliativmedizin, Schmerztherapie, Psychoonkologie, Krankenpflege, Klinikseelsorge und Mediziner.

Achtsame Abstimmung und Entscheidungsfindung

In der Intensivstation selbst wechseln sich drei Oberärzte (Boris Böll, Alexander Shimabukuro-Vornhagen und Matthias Kochanek), drei Stationsärzte und 16 Assistenzärzte ab. Wir sind uns einig darüber, dass wir in kritischen Situationen das proaktive Gespräch mit den Angehörigen suchen. Entscheidungen werden transparent gemacht, Prozesse in kleinen Schritten erläutert, Etappenziele realistisch formuliert und erklärt. Wir besprechen die Therapieziele der einzelnen Patienten regelmäßig in der Ethikvisite mit Kollegen, Pflegern, der Ethikschwester, dem Seelsorger und Vertretern des Hauses Lebenswert: Sind die Ziele noch sinnvoll? Stimmen sie mit der Patientenverfügung überein? Wie weit gehen wir, um welches Lebensniveau zu erhalten? Wir gleichen die medizinische Sicht auf das jeweilige Therapieziel mit dem persönlichen Lebensentwurf des Patienten ab und versuchen so auf Grundlage des Patientenwillens eine stimmige Entscheidung zu treffen.

Dazu ist notwendig, dass wir mit den Angehörigen offen und ehrlich über die Befindlichkeit und die Möglichkeiten des Patienten sprechen. Wir lassen die Angehörigen in dieser schwierigen Situation nicht allein. Was Ärzten und Pflegern mit viel Erfahrung gelingt, ist für neue Mitarbeiter eine der großen Herausforderungen, an denen sie in ihre Arbeit hineinwachsen: sich empathisch in die Situation einzufühlen, ohne sich selbst emotional so sehr zu beteiligen, dass das eigene Handeln beeinträchtigt wird.

Abschied oder zurück ins Leben

Glaubwürdiges Handeln und vertrauensvolle Kommunikation im Vorfeld erhöhen die Akzeptanz von notwendigen Entscheidungen sehr. Manchmal kann z. B. das Therapieziel »Leben retten« bzw. »Stabilisieren« nicht mehr aufrechterhalten werden. Dann vermitteln wir nach intensiver Kommunikation mit den Angehörigen – und natürlich mit dem Patienten, wenn möglich – eine engmaschige Betreuung, z. B. mit Psychologinnen und Psychologen oder der Seelsorge. Und manchmal fällt die Entscheidung, dass der Tod einfach nicht mehr aufgehalten werden soll. Weil die lebenserhaltenden Maßnahmen zur Quälerei für den Patienten werden und das Leiden eher verlängern denn lindern. Dann ist es oft die menschlichste Möglichkeit, den Sterbeprozess nicht zu stören. Der Tod selbst ist nichts Schlimmes – wichtig ist, dass die Angehörigen Gelegenheit haben, sich zu verabschieden. Wir schaffen den Raum für einen würdevollen Abschied, damit die Angehörigen ihre Trauerarbeit beginnen können. Diese Begleitung ist uns genauso wichtig wie die Begleitung von vielen anderen kritisch kranken Patienten zurück ins Leben, wenn sie ihre lebensbedrohliche Situation bei uns auf der Intensivstation überstanden haben.



Zuständig für die Intensivstation sind:
**3 Oberärztinnen/
 Oberärzte für Intensiv-
 medizin, 1 Fachärztin/
 Facharzt für Intensiv-
 medizin und
 16 Assistenzärztinnen
 und -ärzte im
 kontinuierlichen Schicht-
 dienst 24/7**



Meine Tante hat Krebs. Wie kann eine psychoonkologische Betreuung ihr helfen? Was kann eine solche Betreuung leisten, inwiefern kann sie auch uns als Familie etwas entlasten?

– NEFFE EINER PATIENTIN

Psychoonkologische Betreuung unterstützt bei der Krankheitsverarbeitung und dient der psychischen Stabilisierung

– DIPL.-PSYCH. SUSANNE SCHNAPP UND M.SC. ANJA GATTINGER

Klinik I für Innere Medizin, Bereich Psychoonkologie
susanne.schnapp@uk-koeln.de · anja.gattinger@uk-koeln.de

Mit der Diagnose »Krebs« bleibt für viele Patienten und deren Angehörige für einen Moment die Zeit stehen: ein Gefühl, als würde der Boden unter den Füßen weggezogen. Oft tauchen Hilflosigkeit, Angst und Trauer auf, aber auch Wut, Ärger oder Bitterkeit.

Wie kann da eine psychoonkologische Betreuung weiterhelfen?

Unser Ziel ist es, die Patienten bei der Krankheitsbewältigung zu unterstützen, ihnen einen geschützten Rahmen zu bieten, in dem sie offen über ihre Gefühle, Befürchtungen oder Ängste sprechen können – ohne die naheliegende Sorge, damit Angehörige zu belasten. In diesen Gesprächen blicken wir gemeinsam auf die aktuelle Situation und richten den **Fokus auf die Ressourcen** der einzelnen Personen, also hin auf das Erleben, auch innerhalb einer derart schwierigen Situation **individuelle Gestaltungsmöglichkeiten** zu haben. Der Austausch ermöglicht eine neue Perspektive und führt dazu, dass der oder die Erkrankte sich nicht vollkommen ausgeliefert fühlt, sondern seine persönlichen Handlungsoptionen wahrnehmen kann.

Was kann eine solche Betreuung leisten?

Mit der psychoonkologischen Betreuung möchten wir die psychische Belastung der Patientinnen und Patienten so gut wie möglich verringern. Zentral ist vor allem die Bewältigung von individuellen Sorgen und Nöten, die im Rahmen der Krankheit entstehen. Wir versuchen, gemeinsam mit dem oder der Erkrankten, negative Denk- und Verhaltensmuster zu ändern. Durch die Auseinandersetzung mit der belastenden Erfahrung können Patienten manche

Situationen neu bewerten und gesundheitsförderndes Verhalten aktivieren, was ihre Selbstwirksamkeit stärkt. Dies führt häufig zu einer verbesserten Lebensqualität und einer erhöhten Bereitschaft, sich aktiv und selbstbestimmt auf die Krebstherapie einzulassen.

Inwiefern kann sie auch uns als Familie etwas entlasten?

Eine Krebsdiagnose betrifft **das ganze Familiensystem** – d.h. Familienmitglieder und andere Angehörige sind ebenfalls einer neuen und belastenden Situation ausgesetzt. Daher bieten wir im Rahmen der psychoonkologischen Betreuung auch Raum für Angehörige, um über ihre Gefühle zu sprechen und **Entlastung** zu finden. Es ist für begleitende Angehörige wichtig, sich selbst nicht aus dem Blick zu verlieren, sich die Erlaubnis zu geben für Pausen und wohltuende Aktivitäten – auch wenn die sehr nahestehende Person gerade eine schwere Zeit durchmacht. Denn um genügend Kraft für die Unterstützung des Erkrankten aufzubringen, ist eine ausreichende Selbstfürsorge notwendig.

Psychoonkologische Unterstützungsangebote

Unsere psychoonkologische Unterstützung können **Patienten und ihre Angehörigen** in allen Phasen der onkologischen Therapie wahrnehmen. Je nachdem wann und mit welchem Anliegen Patienten Unterstützung wünschen, können psychoonkologische Gespräche im Einzelkontakt, in Form eines Paar- oder Familiengesprächs oder auch als Gruppenangebot stattfinden. Gemeinsam aktivieren wir individuelle Ressourcen und erarbeiten jeweils passende Lösungsmöglichkeiten.

Komplementäre Therapieangebote

Neben den klassischen psychotherapeutisch-psychoonkologischen Gesprächen haben Patienten die Möglichkeit, an komplementären Therapieangeboten teilzunehmen: z.B. Kunst-, Musik- und Bewegungstherapie. Bewegungstherapie hilft den Patienten, wieder fitter zu werden, und fördert ein positives Körpererleben. Kunst- und Musiktherapie erleichtert vielen Patienten den Zugang zu ihren Emotionen und bietet eine gute Methode, diese auszudrücken und zu verarbeiten. Von Patienten hören wir oft Sätze wie: »Ich konnte leichter in Kontakt mit meinen Gefühlen kommen, das half, wieder zu mir zu finden.« oder »Durch das Singen in der Gruppe konnte ich Energie und Mut entwickeln, das hat mich seelisch stabilisiert.«

Unterstützungsangebote speziell für Kinder krebskranker Eltern

Erkrankt ein Elternteil an Krebs, ist dies auch für die Kinder eine herausfordernde Situation. Hier können unsere Kinder- und Jugendpsychotherapeuten unterstützen: Sie beraten und helfen den Heranwachsenden dabei, auftretende Unsicherheiten zu reduzieren, und schaffen für sie selbst einen Raum, in dem sie ihre Ängste und Sorgen mitteilen können und gestärkt werden.

Wenn Patienten und ihre Angehörigen die Zeit der Erkrankung gut bewältigen, können sie durch diese Erfahrung durchaus innerlich wachsen – und das wird von ihnen letztendlich auch **als Bereicherung erlebt**. Dies zu sehen und zu wissen, dass auch wir in dem Prozess einen Beitrag geleistet haben, macht diese Arbeit für uns zutiefst sinnvoll.



Es wird so viel von gefährlichen Krankenhauskeimen berichtet. Stimmt es, dass heute viele Infektionen durch multiresistente Erreger verursacht werden, gegen die keine Antibiotika mehr helfen? Was tun Sie denn in der Klinik konkret, um mich vor einer Infektion mit schlimmen Keimen zu schützen?

– PATIENTIN

Maßnahmen gegen Infektionen: von konsequenter Hygiene und Antibiotic Stewardship bis zur Erforschung neuer Medikamente

– PROF. DR. GERD FÄTKENHEUER

Klinik I für Innere Medizin, Infektiologie
gerd.faetkenheuer@uk-koeln.de

Mit Mikroorganismen wie Bakterien, Viren und Pilzen sind wir überall konfrontiert – und viele von ihnen sind ständige Begleiter in und auf unserem Körper, die uns nichts Böses tun. Als Patient im Krankenhaus ist man jedoch besonderen Gefahren ausgesetzt. Denn viele Krankheiten führen zu einer Schwächung der eigenen **Immunabwehr** und machen deshalb anfälliger für Infektionskrankheiten. Hier gilt: Je schwerwiegender die Erkrankung, desto größer die Gefahr für Infektionen. Da in unserer Klinik besonders viele Menschen mit geschwächter Immunabwehr behandelt werden, kümmern wir uns ganz besonders um diese Patienten auf vielfältige Weise: vorbeugend, vorausschauend, gezielt und immer auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft.

Welche Maßnahmen ergreifen wir?

Um unsere Patienten vor Infektionen zu schützen, wenden wir ein ganzes Bündel von Maßnahmen an. Am allerwichtigsten ist eine sehr gute allgemeine **Hygiene**, insbesondere eine konsequente **Desinfektion der Hände** – vor und nach jedem Kontakt mit einem Patienten. Das ist die beste Methode, um eine Übertragung von Krankheitserregern zu verhindern, und deshalb setzen wir viel Energie dafür ein, dass sie auf unseren Stationen richtig angewendet wird. Daneben führen wir Früherkennungsuntersuchungen (Screenings) durch, um problematische Erreger möglichst rasch aufzufinden. Und wenn doch einmal der Verdacht besteht, dass es zu Übertragungen gekommen ist – was in keinem Krankenhaus hundertprozentig verhindert werden kann –, dann führen wir sofort spezielle Maßnahmen durch, um die Übertragungswege zu finden und sie zu unterbinden. Auch hierbei werden neueste wissenschaftliche Methoden wie das sogenannte »whole genome sequencing« angewendet. Besonders gefährdete Patienten wie solche mit einer Leukämie oder mit einer allogenen Stammzelltransplantation (Knochenmarktransplantation) erhalten **vorbeugende Medikamente** gegen Pilz- und Virusinfektionen, bis sich ihr Immunsystem



Gegen **99 Prozent** aller Infektionen haben wir wirksame Antibiotika.

wieder ausreichend erholt hat. Und wo immer **Impfungen** möglich sind und noch nicht durchgeführt wurden, kümmern wir uns darum, dass diese erfolgen.

Sparsamer Einsatz von Antibiotika

Die Gefahr durch **multiresistente Erreger** wird hierzulande häufig stark überschätzt. Gegen 99 Prozent aller Infektionen haben wir wirksame Antibiotika. Damit dies auch in Zukunft so bleibt, setzen wir uns besonders stark für einen gewissenhaften Umgang mit diesen wertvollen Medikamenten ein, man spricht hier auch von **Antibiotic Stewardship**. Das bedeutet, dass wir Antibiotika immer nur dann anwenden, wenn wirklich eine Infektion vorliegt oder zumindest ein starker Verdacht darauf besteht. Der Einsatz erfolgt sehr gezielt und so kurz wie möglich. Damit tun wir auch für den einzelnen Patienten etwas Gutes. Denn wir wissen heute besser als noch vor einigen Jahren, dass Antibiotika zwar äußerst segensreiche Arzneimittel sind, dass sie aber auch negative Auswirkungen haben können. Die Gabe von Antibiotika kann das natürliche Gleichgewicht der unterschiedlichen Bakterien in unserem Körper (**Mikrobiom**) stören und damit anderen Erkrankungen den Weg bereiten.



Unsere Klinik beschäftigt rund **ein Dutzend Fachärztinnen und -ärzte**, die eine Zusatzweiterbildung Infektiologie haben.

Unsere Forschung

Wir sind aber auch in der Erforschung neuer Behandlungsmöglichkeiten aktiv: In unserem **Infektiologischen Forschungslabor** suchen wir in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) nach neuen Medikamenten gegen multiresistente Erreger. Im Rahmen von **Klinischen Studien** versuchen wir dann neue Erkenntnisse aus der Forschung möglichst schnell für unsere Patienten nutzbar zu machen.

Optimale Behandlung für möglichst viele Patienten

Unsere Klinik ist eines der größten Weiterbildungszentren für Infektionskrankheiten in Deutschland und beschäftigt rund ein Dutzend Fachärzte, die **eine Zusatzweiterbildung Infektiologie** haben. So sorgen wir auch dafür, dass ständig eine große Zahl von jungen Ärzten in diesem Fachgebiet geschult wird. Damit kann dieses Spezialwissen weiter verbreitet werden und mehr Patienten können davon profitieren. Unser Team versorgt viele Patienten mit Infektionskrankheiten auf den Stationen selbst und berät darüber hinaus auch viele Ärzte der Uniklinik bei Patienten mit komplizierten Infektionen. Dafür wurde ein spezieller **infektiologischer Konsil-service** eingerichtet. Für eine zunehmend große Zahl von Patienten, die über längere Zeit eine Antibiotikatherapie als Infusion über eine Vene benötigen, können wir eine ambulante Behandlung über unsere **Infektionsambulanz** ausführen. Mit all diesen Einrichtungen und Aktivitäten verfolgen wir das Ziel, möglichst vielen Menschen mit Infektionskrankheiten eine optimale Behandlung auf möglichst patientenfreundliche Weise anzubieten.



Die Diagnostik wird immer komplizierter und unübersichtlicher. Ist diese Entwicklung wirklich sinnvoll – und was bringt dies konkret für uns Patienten?

– PATIENT

Behandlungsempfehlungen und verbesserte individuelle Prognosen mit Präzisionsmedizin

– PROF. DR. KARL-ANTON KREUZER

Klinik I für Innere Medizin, Labor für molekulare Hämatologie und Onkologie
karl-anton.kreuzer@uk-koeln.de

Das Labor für molekulare Hämatologie und Onkologie (LMHO) der Klinik I für Innere Medizin erhält jährlich mehr als 10.000 Einsendungen und führt daran etwa 28.000 unterschiedliche Untersuchungen durch. Dabei werden viele Diagnosen hämatologischer und onkologischer Erkrankungen gestellt. Im Gegensatz zu früheren Zeiten fußen diese jedoch nur noch zum Teil auf mikroskopischen Untersuchungen. **Stattdessen gewinnen molekulare Analysen eine immer größere Bedeutung.** Mit deren Hilfe gelingt es, die jeweilige Erkrankung genauer zu charakterisieren und in jedem Einzelfall auch Zielstrukturen für moderne Therapieansätze zu untersuchen. So ist z. B. der Einsatz von therapeutischen Antikörpern in der Regel insbesondere dann sinnvoll, wenn die betreffenden Krebszellen die entsprechende Erkennungssequenz auf ihrer Oberfläche aufweisen. Etwas Ähnliches gilt für die Genetik: Eine zunehmend große Zahl von Krankheiten ist durch exakt definierte genetische Veränderungen gekennzeichnet. Dies können z. B. Chromosomenbrüche oder Mutationen im Erbgut (DNA) der Tumorzellen sein. Für einige dieser Läsionen stehen spezifische Medikamente zur Verfügung, die bei hoher Wirksamkeit gleichzeitig wenig Nebenwirkungen verursachen.

Nicht nur die Diagnose, sondern auch die Prognose ist wichtig

Eine weitere wichtige Aufgabe der Labordiagnostik ist es, prognostische Informationen zu liefern. Bei akuten Leukämien gibt es z. B. Unterformen, welche mit einer herkömmlichen Chemotherapie eine hohe Heilungswahrscheinlichkeit aufweisen. Andere Leukämien sind mit einem großen Rückfallrisiko behaftet, sodass deren Behandlung eine Stammzelltransplantation mit einschließt. Die Unterscheidung der verschiedenen Risikogruppen erfolgt heutzutage größtenteils mit genetischen Testungen.

Empfindlicher Nachweis von verbleibenden Krebszellen

Auch nach zunächst erfolgreicher Behandlung einer Leukämie, eines Lymphoms oder eines Tumors können Krebszellen im Körper verbleiben, die mit den üblichen Verfahren der Mikroskopie nicht erkennbar sind. Wir sprechen dann von einer minimalen Resterkrankung (Minimal Residual Disease, MRD). Auch hier können genetische Analysen sehr hilfreich sein, da sie Krebszellen erheblich empfindlicher nachweisen können. Mit ihnen lassen sich Patienten identifizieren, bei denen wir mit einem Erkrankungsrückfall rechnen müssen. **Je früher eine Resterkrankung feststellbar ist, umso besser kann das behandelnde Ärzteteam die weitere Behandlung planen und somit die individuelle Prognose verbessern.**

Der Tumor/die Leukämie verändert sich

Krebszellen können während einer Erkrankung ihr Gesicht wechseln. Dies machen sie vor allem, indem sie ihre Zelloberfläche oder ihr Erbgut ändern. Das kann zur Folge haben, dass eine ursprünglich therapiesensible zu einer resistenten Krankheit mutiert. In diesen Fällen wird eine Krebserkrankung also zu einem beweglichen Ziel (»moving target«). Molekulare Analysen im Krankheits- bzw. Behandlungsverlauf können den behandelnden Arzt frühzeitig auf eine Resistenzentwicklung aufmerksam machen, sodass die Therapie entsprechend angepasst werden kann.

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass das LMHO für viele hämatologische oder onkologische Krankheiten sozusagen die **Aufgabe eines diagnostischen Zielfernrohrs** übernimmt, mit dessen Hilfe der Patient gezielter behandelt werden kann.



7/365-Betrieb

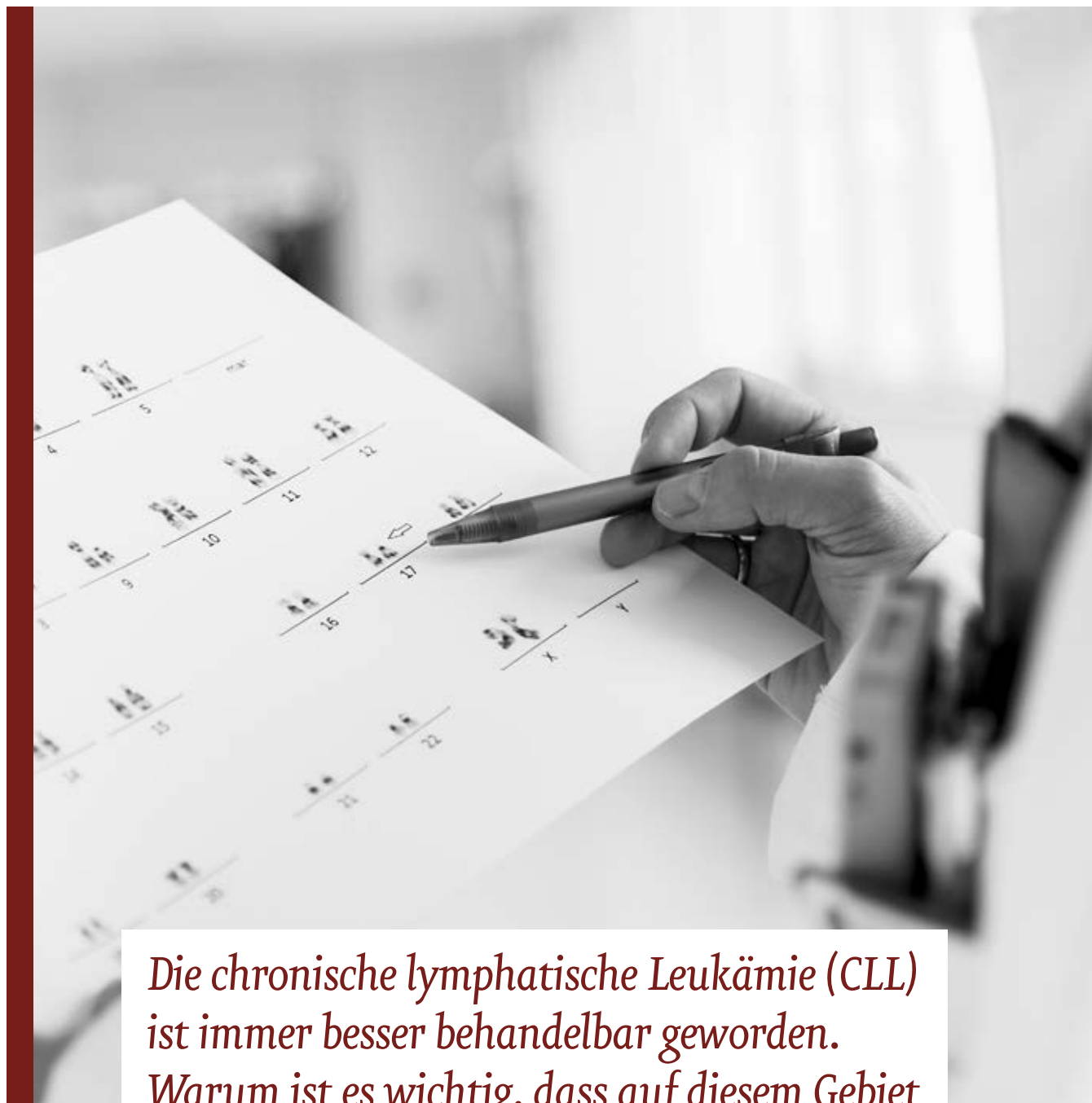
>10.000 Einsendungen/
Jahr, ca. 28.000 Unter-
suchungen/Jahr,
kurze Umlaufzeiten,
akkreditiertes Labor



PATIENTENPERSPEKTIVEN

FORSCHUNG UND LEHRE





*Die chronische lymphatische Leukämie (CLL)
ist immer besser behandelbar geworden.
Warum ist es wichtig, dass auf diesem Gebiet
trotzdem intensiv weitergeforscht wird?*

– PATIENTIN

Durch Forschung zur vollkommen Chemotherapie-freien Behandlung

– DR. LUKAS FRENZEL

Klinik I für Innere Medizin, Forschung KFO 286
lukas.frenzel@uk-koeln.de

Die **Erforschung und Behandlung der chronischen lymphatischen Leukämie (CLL)** stellt einen der zentralen Schwerpunkte unserer Klinik dar. Mit dem Ziel, die CLL zu einer heilbaren Erkrankung zu machen, hat Prof. Hallek schon vor über 20 Jahren die Deutsche CLL-Studiengruppe gegründet und im Rahmen von Studien seitdem mehrere tausend Patienten behandelt (www.dcllsg.de).

Die Therapie der CLL profitiert von intensiver Forschung

Gegenwärtig steht die Therapie der CLL vor einem **Paradigmenwechsel** mit der Möglichkeit einer vollkommen »Chemo-freien« Behandlung. Diese Möglichkeiten sind nicht zuletzt der intensiven klinischen, aber auch der prä-klinischen Forschung zu verdanken. So konnte in den letzten Jahren von uns und anderen gezeigt werden, dass die CLL über mindestens **fünf relevante Angriffspunkte verfügt**: 1. Sensitivität gegenüber monoklonalen CD20-Antikörpern, 2. die Wirksamkeit der Chemo-immuno-Therapie in IGVH-mutierten CLL-Patienten, 3. ein permanentes Überlebenssignal durch den B-Zell-Rezeptor, 4. die Abhängigkeit vom anti-apoptotischen Protein BCL2 und 5. ihre Abhängigkeit vom Tumormikromilieu. Während monoklonale CD20-Antikörper (Rituximab, Ofatumumab und Obinutuzumab) längst den therapeutischen Alltag der B-Zell-Neoplasien prägen, stellen Kinaseinhibitoren einen neuen Therapiebestandteil dar. Um das persistierende B-Zell-Rezeptorsignal zu durchbrechen, wurden Inhibitoren gegen zentrale Kinasen dieses Signalwegs PI3K (Idelalisib) und BTK (Ibrutinib, Tirabrutinib, Acalabrutinib) entwickelt.

Um grundlagenbasierte Erkenntnisse mit der klinischen Forschung der Studiengruppe zu verknüpfen und die Resistenz von Leukämiezellen gegen die neuen Therapien zu verstehen und zu lösen, ist 2013 durch Prof. Reinhardt und Prof. Hallek eine von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte klinische Forschergruppe erfolgreich eingerichtet worden (www.cll-research.org). In diesem Verbund untersuchen Naturwissenschaftler(innen) und Medi-



Viele CLL-Patientinnen und -Patienten profitieren schon jetzt von **Chemotherapie-freien Behandlungen**.

ziner(innen) aus der medizinischen Fakultät, der math.-nat. Fakultät und des Max-Planck-Institutes in einzelnen Teilprojekten, 1. welche Rolle die klassische Chemotherapie künftig noch einnehmen wird, 2. wie genau die Protektion durch das Tumormikromilieu vermittelt wird, und 3. wie intrinsische Resistenz gegenüber BCL2-Inhibitoren entsteht und wie diese überwunden werden kann. Während wir zur klassischen Chemotherapie über zahlreiche Erkenntnisse der Behandlungsregime und Resistenzmechanismen verfügen, fehlen solche Erfahrungen für die neuen Substanzen, da wir es mit neuen Resistenzmechanismen zu tun haben.

Neue Therapieformen bedeuten auch neue Resistenzmechanismen

Die Hemmung von BCL2 mittels Venetoclax eliminiert sehr effektiv CLL-Zellen, auch wenn sich diese im protektiven Tumormikromilieu befinden oder einen Verlust des Tumorsuppressors TP53 aufweisen. Tatsächlich ist es uns kürzlich gelungen, weltweit die ersten Erkenntnisse zur Resistenz gegenüber Venetoclax zu erarbeiten. Dafür haben wir Patientenproben vor und nach Behandlung hinsichtlich erworbener genetischer Unterschiede verglichen. Auf diese Weise konnten wir die klonale Evolution der genomischen Veränderungen der Tumorzellen nachvollziehen.

In diesem Zusammenhang fanden wir neue Angriffspunkte, sogenannte »druggable-lesions«, die **Ansatzpunkte für künftige Behandlungen** liefern. Motiviert durch diese Befunde möchten wir mit dieser Strategie zukünftig Abläufe etablieren, die es uns ermöglichen, die minimale Resterkrankung zu erfassen und gleichzeitig genetische Veränderungen dieser restlichen überlebenden Tumorzellen zu identifizieren. Ziel ist es, die Therapie bei jedem Patienten **personalisiert** anzupassen. Solche molekularbiologische Ansätze werden uns in die Lage versetzen, optimierte Therapiesequenzen und -kombinationen zu definieren. Diese werden wir in klinischen Studien prüfen.

Darf man sich also über den Fortschritt in der Behandlung der CLL bei so vielen offenen Fragen freuen? Ja, klar. Aber zufrieden können wir erst sein, wenn jeder Patient mit CLL sicher geheilt werden kann und die Therapie seine Lebensqualität nicht beeinträchtigt.



Mit mehr als **8 Millionen Euro Förderung** unterstützt die DFG die grundlagenorientierte CLL-Forschung der KFO-286 bereits seit 2013 in Köln (www.cll-research.org).



Ich dachte immer, dass Tumoren durch Gendefekte ausgelöst werden. Jetzt höre ich, dass die Umgebungsreaktion eine Rolle spielt – also auch Entzündungen. Können Entzündungen Krebs auslösen?

– PATIENT

Chronische Entzündung ist ein Risikofaktor für Krebsentstehung

– DR. RER. NAT. PHUONG-HIEN NGUYEN

Klinik I für Innere Medizin, Labor für molekulare Pathogenese der chronischen lymphatischen Leukämie (CLL)
Laborleiter: Prof. Michael Hallek
hien.nguyen@uk-koeln.de

Richtig ist, dass Tumoren tatsächlich meist durch Gendefekte ausgelöst werden. Allerdings gibt es verschiedene Faktoren, die das Risiko für die Entstehung der Gendefekte erhöhen und gesunde Zellen in krebsartige Zellen umwandeln können. Entzündung gehört zu diesen Faktoren und ist mittlerweile als wichtiger Risikofaktor für Krebs anerkannt. Sogenannte »**extrinsische Entzündungen**« sind Reaktionen des Immunsystems auf unterschiedliche schädliche Pathogene oder Gewebewunden: Der Körper kämpft so gegen schädliche Krankheitserreger und unterstützt gleichzeitig Wundheilungen. Dennoch erhöhen **kontinuierliche chronische Entzündungen** das Risiko, dass Zellen Gendefekte (Mutation) bilden und Zellen mit Gendefekten (bzw. Krebszellen) im Körper anreichern. Das liegt daran, dass chronische Entzündungen die kontinuierlichen Zellteilungen für die Wundheilung fördern und diese beschleunigte, unkontrollierbare Zellteilung wiederum zu einer erhöhten Entstehungsrate der Genmutationen führt. Es ist anerkannt, dass chronische Entzündungen – z. B. Infektionen mit *Helicobacter pylori*, humane Papillomviren (HPV), Hepatitis-B-Viren (HBV) oder chronisch-entzündliche Darmerkrankungen – Krebs auslösen können.

Tumor-induzierte Entzündung hat Einfluss auf die Ausbreitung der Tumorzellen

Während des Krebsverlaufs können Tumorzellen zudem eine entzündliche Umgebung herstellen, die sowohl die Vermehrung als auch die Ausbreitung der Tumorzellen begünstigt. Solche »**intrinsischen Entzündungen**« oder Krebs-induzierte Entzündungen sind ein zentraler Faktor des Tumormikromilieus.

Ein Tumor ist ein hochkomplexes Gewebe, das nicht nur aus Tumorzellen besteht. Zellen in der Tumorumgebung (z. B. Immunzellen, Fibroblasten), von Zellen produzierte lösliche Proteine (Botenstoffe) und die extrazelluläre Matrix sind wichtige Bestandteile des Tumorgewebes – sie werden als Tumormikromilieu bezeichnet. Tumorzellen und alle Bestandteile des Tumormikromilieus



Circa **15 Prozent** aller Krebsfälle sind durch chronische Infekte oder Viren verursacht.

beeinflussen sich gegenseitig und fördern so die Tumorentwicklung. Das Tumormikromilieu unterscheidet sich stark von einem gesunden Mikromilieu, jeder Zelltyp im Tumormikromilieu besitzt andere Charakteristika als derselbe Zelltyp gesunden Gewebes. Ein Grund dafür liegt in der »Nischenformung«, einer spezifischen Aktivität der Tumorzellen. Durch hohe Expression verschiedener Proteine auf ihrer Zelloberfläche und durch die aktive Sekretion verschiedener Botenstoffe ziehen die Tumorzellen Zellen des Tumormikromilieus an und kommunizieren mit ihnen, um sie zu modifizieren. So wandern z. B. Immunzellen in größerer Menge dahin, wo der Tumor sich gebildet hat. Diese migrierten bzw. geänderten Umgebungszellen induzieren zusammen mit den Tumorzellen ein entzündliches Mikromilieu, das die Zellteilung und neue Mutationsanschaffung der Tumorzellen fördert. Hier versorgen die Umgebungszellen die Tumorzellen mit Überlebenssignalen – vergleichbar mit Bienen, die ihrer Bienenkönigin dienen.

Neue Ansätze für die Krebstherapie:

Hemmung der Interaktion zwischen Tumorzellen und Mikromilieu

Das Verständnis darüber, wie wichtig das Tumormikromilieu für die Krebsentwicklung ist, fördert neue Ansätze in der Krebstherapie, z. B. sowohl die Hemmung des Dialogs zwischen Tumorzellen und Zellen in der Umgebung als auch die Hemmung der intrinsischen Entzündung.

Unsere Forschungsgruppe konnte zum Verständnis darüber beitragen, wie einige Faktoren des Tumormikromilieus die Leukämieentwicklung unterstützen. Die CLL-Zellen migrieren regelmäßig in das tumorunterstützende Gewebe (wie Lymphknoten und Milz), wo sie durch Interaktionen mit Unterstützerzellen Überlebenssignale erhalten. Wir haben gezeigt, dass ein Botenstoff – der Makrophagen-migrationshemmende Faktor (MIF) – bei CLL überschüssig produziert wird und die Migration der Makrophagen in die Nähe der CLL-Zellen fördert. Makrophagen unterstützen das Überleben leukämischer Zellen. Seit einigen Jahren werden in der Therapie der CLL Signal-Inhibitoren (Ibrutinib, Idelalisib, Venetoclax) eingesetzt, mit beeindruckenden Erfolgen. Es gibt Hinweise darauf, dass auch Effekte auf das Mikromilieu und nicht nur direkte Wachstumshemmung der Leukämiezellen für die Wirksamkeit dieser neuen Medikamente verantwortlich sind. Diese Inhibitoren sorgen dafür, dass die Leukämiezellen aus dem »Paradies vertrieben« werden, d. h. ihre ideale Umgebung und Ernährung verlieren. Wir konnten beweisen, dass die Ziele dieser Inhibitoren, die Proteinkinasen LYN und BTK, eine entscheidende Rolle bei der Herstellung des Mikromilieus für Leukämiezellen spielen.



Der deutsche Pathologe **Rudolf Virchow** hat als Erster **Immunzellen in einem Tumorgewebe** entdeckt und den **Zusammenhang zwischen Krebs und Entzündung** hergestellt.



2011 wird die **tumorunterstützende Entzündung** des Immunsystems als ein **»Hallmark of cancer«** anerkannt.



Ich habe gehört, dass die klinische Forschung zur CLL in Köln besonders intensiv betrieben wird. Warum ist das so? Welchen Nutzen habe ich als Patientin davon?

– PATIENTIN

Verbesserte Therapiemöglichkeiten der chronischen lymphatischen Leukämie durch klinische Forschung zur CLL

– PRIV.-DOZ. DR. BARBARA EICHHORST UND DR. KIRSTEN FISCHER

Klinik I für Innere Medizin, Deutsche CLL Studiengruppe (DCLLSG)
barbara.eichhorst@uk-koeln.de · kirsten.fischer@uk-koeln.de

An der Uniklinik in Köln befindet sich die Deutsche CLL-Studiengruppe (DCLLSG), die seit über 20 Jahren mit der Durchführung klinischer Studien die Behandlungsentwicklung der chronischen lymphatischen Leukämie (CLL) zu **weltweiten neuen Standards** vorantreibt. Da neben der Studiengruppe auch viele Laborarbeitsgruppen sich mit den Entstehungsursachen dieser Erkrankung beschäftigen, ist die Klinik I für Innere Medizin in Köln das führende CLL-Zentrum.

Patienten profitieren weltweit von unserer Forschung

Patienten mit dieser Erkrankung haben den direkten Nutzen, dass ihnen hier oft eine **neuere und wirksamere Behandlung angeboten** werden kann, die andernorts noch nicht zur Verfügung steht. Mit der Durchführung und Veröffentlichung der Ergebnisse aus den klinischen Studien und Arbeitsgruppen in der Grundlagenforschung aus Köln haben aber auch **Patienten weltweit** einen Vorteil, da sich dadurch das Wissen über die Erkrankung und die Behandlung über Landesgrenzen hinweg verbessert.

CLL, die häufigste Leukämie in den westlichen Ländern, gehört aufgrund ihres zellulären Ursprungs zu den Lymphomen, wird jedoch wegen der charakteristischen Knochenmarkinfiltration und Ausschwemmung der Lymphomzellen als Leukämie bezeichnet. Eine Zusammenarbeit der DCLLSG mit anderen Studiengruppen weltweit hat in den letzten drei Jahren zur Etablierung eines **international anwendbaren Scores** geführt, mit dem die Prognose der CLL individuell besser einschätzbar ist. Durch Bestimmung bekannter genetischer Veränderungen in den CLL-Zellen sowie durch einen im Blut gemessenen Serumwert und klinische Merkmale können durch die bessere Prognostizierung nicht nur die Intensität der Kontrolluntersuchungen des Patienten individuell angepasst, sondern auch hinsichtlich der Therapie des Patienten an die Prognose **angepasste Entscheidungen** getroffen werden. In die CLL-Sprechstunde, die einmal



Für eine Therapieentscheidung werden heute genetische Tests herangezogen.

wöchentlich stattfindet, kommen Patienten aus ganz Deutschland, um sich bezüglich der Prognose der Erkrankung beraten zu lassen.

Neue Erkenntnisse

In der Rezidivsituation – wenn es also zu einem Rückfall der Erkrankung gekommen ist – hat sich die **Chemotherapie-freie Therapie mit gezielt wirkenden Medikamenten** als ausgezeichnete Behandlungsmöglichkeit für viele CLL-Patienten etabliert. Zwei sogenannte Kinase-Inhibitoren und ein Bcl2-Inhibitor stehen hier inzwischen zur Verfügung und haben die Behandlung der CLL im Rezidiv oder bei Vorliegen eines ungünstigen Risikoprofils dramatisch verändert. Durch eigene klinische Studien, aber auch durch Beteiligung an von der Industrie initiierten Studien, können Patienten, bei denen die Erkrankung wieder aufgetreten ist oder die eine ungünstige Prognose haben, **Kombinationstherapien mit neuen Medikamenten** angeboten werden oder auch der Zugang zu weiteren neuen Medikamenten, wie z. B. Medikamente, die das Immunsystem stimulieren (Checkpointinhibitoren). Eine Serie von Phase-II-Studien der DCLLSG (BXX-Studien) untersucht bei Patienten mit fortgeschrittener CLL zur Erstbehandlung oder zur Rezidivtherapie nach ein bis zwei Zyklen einer initialen milden Chemotherapie Kombinationen aus gegen das CD20-Antigen gerichteten Antikörpern mit neuen zielgerichteten Medikamenten (Kinaseinhibitoren, Bcl2-Inhibitor). Erste Ergebnisse einiger unserer Studien, wie der **CLL2BIG- und CLL2BAG-Studien**, zeigen ein überrasgendes Ansprechen bei sehr guter Verträglichkeit.

In den letzten drei Jahren wurden drei große randomisierte Phase-III-Studien, die im direkten Vergleich die Verbesserung der Erstlinientherapie bei verschiedenen Patientengruppen testen, von der DCLLSG mit internationaler Beteiligung initiiert. Die CLL12-Studie der DCLLSG untersucht, ob bei Patienten mit einem ungünstigen Risikoprofil der CLL der frühzeitige Einsatz des Btk-Inhibitors Ibrutinib im nicht-behandlungsbedürftigen Binet-Stadium A das Überleben verlängert. Die Rekrutierung für die CLL14-Studie, einer Zulassungsstudie der Firma Roche in Kooperation mit der DCLLSG, wurde nach weniger als zwei Jahren 2016 beendet. Die Studie untersucht, ob die Kombination des Bcl2-Inhibitors Venetoclax mit dem CD20-Antikörper Obinutuzumab bei weniger fitten Patienten mit behandlungsbedürftiger CLL die Chemoimmuntherapie ersetzen kann. Einen ähnlichen Ansatz hat die **CLL13-Studie der DCLLSG**. Die Standardchemoimmuntherapie bei körperlich fitten Patienten wird mit drei verschiedenen chemotherapiefreien Kombinationstherapien basierend auf Venetoclax und CD20-Antikörpern verglichen. An dieser größten Studie der DCLLSG mit Sponsorschaf der Universität Köln beteiligen sich europa- und asienweit vier weitere Studiengruppen, um in den nächsten zwei Jahren 920 Patienten einzuschließen.



Die Überlebens-
wahrscheinlichkeit für
Patienten mit CLL
verbessert sich ständig.

Aussichten

Die aktuell laufenden Studienprotokolle der DCLLSG werden dazu beitragen, dass sich die Standardtherapie der CLL in den nächsten Jahren weiter verbessert. Es werden vielleicht bald allen Patienten **Chemotherapie-freie, zeitlich begrenzte Therapien** angeboten werden können, die nicht nur die Lebenszeit der Patienten bei sehr guter Lebensqualität verlängern, sondern möglicherweise bei einigen Patienten die Erkrankung auch heilen können.



Mein Arzt hat mir erzählt, dass Hodgkin-Lymphome zur am besten behandelbaren Tumorerkrankung überhaupt gehören. Warum wird dann da noch weitergeforscht, was kann noch verbessert werden? Welche Bedeutung hat die Forschung am Universitätsklinikum Köln?

– PATIENT

Unser Ziel: die Heilung von Hodgkin-Lymphom-Patienten ohne Chemo- und Strahlentherapie

– PROF. DR. ANDREAS ENGERT

Klinik I für Innere Medizin, Deutsche Hodgkin Studiengruppe (GHSg)
andreas.engert@uk-koeln.de

Das Hodgkin-Lymphom ist tatsächlich **eine der am besten heilbaren Krebserkrankungen** – und je nach Behandlung können fast 90 Prozent aller Patienten langfristig von der Erkrankung geheilt werden. Allerdings führt die Behandlung mit Chemo- und Strahlentherapie leider bei einer ganzen Reihe von Patienten zu Spätschäden wie akute Leukämien, anderen Lymphomen oder soliden Tumoren. Gerade bei dem jungen Alter der meisten Hodgkin-Patienten ist das Risiko groß, nach zehn oder mehr Jahren eine Zweitneoplasie zu entwickeln, die auch relativ häufig tödlich verlaufen kann.

Insofern arbeitet unsere Studiengruppe sehr intensiv an der weiteren Verbesserung der Therapie, indem beispielsweise **Checkpoint-Inhibitoren** eingesetzt werden. Diese Substanzklasse hat einen völlig anderen Wirkmechanismus und ist in der Regel sehr gut verträglich, sodass aktuelle Studien unserer Gruppe – zumindest teilweise – die Chemo- und Strahlentherapie ersetzen.

Die Fortschritte in der Behandlung des Hodgkin-Lymphoms in den letzten 30 Jahren sind insgesamt sehr eindrucksvoll: Mit modernen Kombinationstherapien können mittlerweile **bis zu 90 Prozent aller behandelten Patienten langfristig von ihrer Erkrankung geheilt** werden. Hierzu haben die klinischen Studien der Deutschen Hodgkin Studiengruppe (GHSg) erheblich beigetragen und neue Standards gesetzt. Um allerdings die schwerwiegenden Spätschäden zu vermindern – zu denen Sekundärneoplasien, Organschäden, Infertilität und Fatigue zählen –, besteht eine eindeutige Notwendigkeit, die Verträglichkeit der Hodgkin-Behandlung weiter zu verbessern.



Das **Durchschnittsalter** der behandelten Patienten beträgt **34 Jahre**.

Zielgerichtet gegen die malignen Zellen

Glücklicherweise konnten in den letzten fünf Jahren neue zielgerichtete Medikamente entwickelt werden, welche die Behandlung von Patienten mit Hodgkin-Lymphom erheblich verbessert haben. Hierzu zählt zunächst einmal das Immunkonjugat Brentuximab Vedotin, das zielgerichtet

die malignen Zellen des Hodgkin-Lymphoms erkennt und spezifisch zerstört, sodass selbst Patienten mit mehreren Rezidiven eine neue Therapieoption haben; einige dieser Patienten können durch Brentuximab Vedotin trotz der intensiven Vorbehandlung noch geheilt werden. Unsere Studiengruppe ist an der Entwicklung von Kombinationsbehandlungen mit Brentuximab Vedotin aktiv beteiligt.

Von allergrößtem Interesse ist darüber hinaus die Entwicklung der **Immuntherapie bei verschiedenen Krebserkrankungen**. Hier konnten wir beobachten, dass gerade auch Patienten mit weit fortgeschrittenem und rezidiertem Hodgkin-Lymphom durch Hemmung des sogenannten »programmed death receptors« (PD-1) selbst nach Versagen sämtlicher bekannter Behandlungskonzepte fast wunderbar auf diese Therapie ansprechen. Der große Vorteil dieses neuen immuntherapeutischen Ansatzes ist die **völlige Unabhängigkeit von der bisherigen Chemo- und Strahlentherapie**. Durch die Behandlung von Antikörpern gegen PD1 wird das Immunsystem wieder in die Lage versetzt, Krebszellen als solche zu erkennen und selektiv zu zerstören. Vor allem handelt es sich hierbei um eine Therapieform, die einen ganz anderen Wirkmechanismus als die Chemo- und Strahlentherapie hat und daher auch keine der bekannten Spätschäden der »klassischen« Therapie verursacht.

Unsere Studiengruppe ist sehr aktiv an der weiteren Erforschung der gezielten zellulären Immuntherapie beteiligt und untersucht diese in verschiedenen klinischen Situationen. Neben der Behandlung von Rezidiv-Patienten wird die zelluläre Immuntherapie von unserer Gruppe bereits in der Erstlinientherapie des Hodgkin-Lymphoms in klinischen Studien untersucht.

Wir sind davon überzeugt, dass diese neuen immuntherapeutischen Ansätze einen **Meilenstein in der Behandlung der Hodgkin-Patienten** darstellen und wir für immer mehr Patienten eine Chemo- und Strahlentherapie-freie Behandlung mit wesentlich besserer Verträglichkeit zur Verfügung haben.



Die Therapie ist **abhängig vom Tumorstadium** und von klinischen **Risikofaktoren**.



Annähernd **90 Prozent** der behandelten Hodgkin-Patienten werden **geheilt**.



Welche Rolle spielt die vernetzte Forschung bei Patienten mit Lungenkrebs? Kann ich mir den optimalen Arzt selbst suchen, oder wie kann mir dabei geholfen werden?

– PATIENTIN

Personalisierte Tumorthherapie – immer mehr Patienten mit Lungenkrebs profitieren davon

– PROF. DR. JÜRGEN WOLF

Klinik I für Innere Medizin, Lung Cancer Group Cologne (LCGC)
juergen.wolf@uk-koeln.de

Noch vor wenigen Jahren konnten Patientinnen und Patienten mit nicht operablem Lungenkrebs nur mit Chemotherapie behandelt werden – leider oft mit wenig Erfolg. Dank der **Fortschritte im Bereich der Genomforschung** kommen bei der Behandlung von Lungenkrebs heute zunehmend sogenannte personalisierte Therapien zum Einsatz. Diese richten sich gegen aktivierte Krebsgene im Tumor (Treibermutationen) und führen bei verbesserter Verträglichkeit zu einem oftmals um Jahre verlängerten Überleben der Patienten. Voraussetzung für diese Therapien ist es aber, diese Mutationen auch im Tumor nachzuweisen. In der Lungenkrebs-Studiengruppe arbeiten wir daher sehr eng mit Spezialisten aus der molekularen Pathologie zusammen. Unser diagnostisches Programm deckt alle bekannten Treibermutationen und auch Veränderungen im Tumor ab, unter dieser Voraussetzung lässt sich die Immuntherapie von Lungenkrebs gezielter einsetzen.

Unsere Ziele sind die Entwicklung und **kontinuierliche Verbesserung personalisierter Therapieansätze** durch die klinischen Studien der Lung Cancer Group Cologne (LCGC; lungcancergroup.de), aber auch die Verfügbarkeit solcher personalisierter Therapien für Patienten außerhalb der Universitätsklinik. Hierzu haben wir das Netzwerk Genomische Medizin (NGM; ngm-cancer.com) gegründet.

Das Studienprogramm der Lung Cancer Group Cologne LCGC

Mit dem Studienprogramm der LCGC wollen wir es ermöglichen, jeden Patienten **passgenau** zu den genetischen Veränderungen in seinem Tumor mit den neuesten Medikamenten zu behandeln. Wir bieten hierzu für alle Treibermutationen klinische Studien an. Davon profitieren insbesondere Patienten, für deren Mutationen es noch keine zugelassenen Medikamente gibt. Die **enge Zusammenarbeit** mit wissenschaftlichen Arbeitsgruppen in der Genomforschung ermöglicht uns die schnelle Überführung von eigenen Entdeckungen in die klinische Überprüfung.

Ebenfalls in enger Zusammenarbeit mit immunologischen Arbeitsgruppen bieten wir zunehmend Studien zur Immuntherapie von Krebs an.

Das Netzwerk Genomische Medizin NGM

Mit dem Netzwerk Genomische Medizin (NGM) haben wir eines der weltweit größten Genom-Untersuchungsprogramme für Lungenkrebs etabliert. Jährlich werden in Köln Tumoren von über 5000 Patienten mit modernsten Methoden untersucht. Die NGM-Zentrale organisiert die **Zusammenarbeit mit über 300 Praxen und Krankenhäusern deutschlandweit**, berät zur therapeutischen Relevanz der gefundenen Mutationen, sorgt für die Zuteilung von Patienten zu klinischen Studienprogrammen und führt die Daten zur Auswertung in einer zentralen Datenbank zusammen. Aufgrund des hier erstmals gezeigten erheblichen Überlebensvorteils von mehreren Jahren für **personalisiert behandelte Patienten** werden die Kosten für die molekulare Diagnostik mittlerweile von den meisten Krankenkassen übernommen. Seit April 2018 wird von der Deutschen Krebshilfe das nationale Netzwerk Genomische Medizin (nNGM) gefördert. Hier arbeiten alle 15 onkologischen Spitzenzentren zusammen, um NGM-analoge Strukturen deutschlandweit zu etablieren und so mustergültige Netzwerkstrukturen aufzubauen, welche die personalisierte Krebstherapie bundesweit in Krankenversorgung überführen.

Wie sich Patienten informieren können

Weil die **sorgfältige molekulare Diagnostik so entscheidend** für die Therapiewahl und damit für die Prognose der Erkrankung ist, sollte jeder Patient auch selbst darauf achten, ob diese an seinem Tumormaterial durchgeführt wird. Auf jeden Fall sollte der betreuende Onkologe darauf angesprochen werden. In unserem Netzwerk Genomische Medizin können sich Patient und Arzt auch einfach über die Website (ngm-cancer.com) **darüber informieren**, welche Tests durchgeführt werden sollten, wer die Testung nach den neuesten Erkenntnissen durchführt, wie das Material verschickt werden muss und welche Angaben die Krankenkassen für die Erstattung benötigen. Hier können auch Termine für Zweitmeinungen vereinbart werden.



PATIENTEN ERZÄHLEN

Diagnose Lungenkrebs – Patienten mit Zukunft

– BÄRBEL SÖHLKE

Patientin der Klinik I für Innere Medizin

Reizhusten. Atemnot. Konzentrationsschwierigkeiten. Kraftlosigkeit. Dann nach Monaten die völlig überraschende Diagnose: Lungenkrebs. Man gab mir noch »wenige Monate« zu leben. Ich war 50, Nichtraucherin, glücklich verheiratet, stand voll im Beruf. Von heute auf morgen war alles anders.

Die Diagnose liegt zehn Jahre zurück. Damals war man mit einem ausgedehnten metastasierten Lungenkrebs ein hoffnungsloser Fall. Anfangs profitierte ich von den Behandlungen, aber es gab Rückfälle und Enttäuschungen. Nach drei Chemotherapien und einer eher »verzweifelten« Operation des rechten Lungenoberlappens endeten die konventionellen Therapien. Es hieß wieder »keine Chance«; ich galt als »austherapiert«. **Doch ich lebe immer noch.** Mehr als das: Der Tumor ist seit Jahren inaktiv, quasi abgeschaltet.

Nach dem Diagnoseschock hatte ich begonnen, nach Wegen zu suchen, um die schlechte Prognose zu verbessern: durch Recherche im Internet und über die »Patientenselbsthilfe«. Ich wollte mich nicht geschlagen geben. Ich lernte, dass Krebs durch Genveränderungen ausgelöst wird, die das Tumorwachstum treiben. Und dass **Medikamente, welche diese Gendefekte gezielt angreifen**, viel wirksamer sind als Chemotherapie. Parallel zu den Therapien ließ ich mich also testen auf die damals bekannten Treibermutationen EGFR und ALK. Die Ergebnisse waren negativ, ich gehörte zu keiner dieser Gruppen.

Ich hatte gerade den vierten Rückfall, als ich eher durch Zufall davon erfuhr, dass die Lung Cancer Group Cologne (LCCG) im Centrum für Integrierte Onkologie (CIO) an der Uniklinik Köln derartige Gentests am Tumorgewebe ganz systematisch und umfassend durchführt. Ich vereinbarte direkt einen Termin mit Prof. Dr. Jürgen Wolf – und **wir begannen nochmals von vorne mit der molekularen Diagnostik und der Suche nach der genetischen Veränderung**, die Ursache für meinen Krebs war. Zunächst waren wieder alle Testergebnisse negativ. Dann hatte ich Glück:

Ich wurde positiv getestet auf »ROS1«, eine **neu entdeckte Treibermutation** mit einer Häufigkeit von einem Prozent. Und es gab ein vielversprechendes Medikament, das eigentlich für ALK entwickelt worden war, aber erstaunlich gute Resultate erzielt hatte in einer frühen Studie mit einigen wenigen US-Patienten mit ROS1-Translokation.

Prof. Wolf machte es möglich, dass ich als **erste europäische ROS1-Patientin** den Tyrosinkinaseinhibitor Crizotinib erhielt. Die Wirkung war spektakulär: Bereits nach fünf Tagen ging es mir spürbar besser. In den ersten vier Wochen verschwanden nach und nach die Symptome. Die Nebenwirkungen waren relativ harmlos und hörten nach einigen Wochen ganz auf. Nach einem Monat war der Tumor deutlich geschrumpft, nach zwei Monaten zeigte das PET eine komplette Remission. Seitdem nehme ich das Medikament ohne irgendwelche Hinweise auf Tumoraktivität. **Remission bedeutet nicht Heilung; aber es bedeutet mehr Lebensqualität und mehr Lebenszeit.**

Ich bin nun seit 6,5 Jahren im CIO in Behandlung. Für viele Lungenkrebspatienten ist dies ein ganz besonderer Ort. Die fachliche Exzellenz und die optimistische Haltung ermöglichen Vertrauen und Zuversicht. Der sehr persönliche Umgang schafft ein **Gefühl von Sicherheit**, welches wir Betroffenen so dringend suchen. Maßgeblich beteiligt sind daran die Patientenlotsen mit ihrer unterstützenden Betreuung während der gesamten Behandlung.

Für uns seltene ROS1-Patienten werden das CIO und die LCGC zunehmend zum nationalen Kompetenzzentrum. Hier sind die Spezialisten mit der größten Erfahrung in Diagnostik und Therapie. Hier besteht die beste Chance auf eine Teilnahme an einer klinischen Studie und auf den Zugang zu neuen innovativen Medikamenten.

Eine optimale Unterstützung erfährt auch die Gruppe von ROS1-Patienten aus ganz Deutschland, die sich seit vier Jahren regelmäßig in Köln trifft, wo uns Prof. Wolf und Prof. Büttner über neueste Therapien und Forschungsaktivitäten informieren. Mit ihrer Hilfe entwickeln wir Überlebensstrategien und **können wieder in Jahren denken statt in Monaten**. Wir erleben mit, wie hier für Lungenkrebspatienten Geschichte geschrieben wird. Ohne die Implementierung personalisierter Therapien durch das Kölner »Netzwerk Genomische Medizin« würden die meisten von uns längst nicht mehr leben. Da personalisiert behandelte Lungenkrebspatienten im Durchschnitt mehr als vier Jahre länger überleben als mit Chemotherapie, hat dieses Netzwerk bereits Tausende von Lebensjahren gerettet. Entsprechend bedeutend ist die **bundesweite Ausweitung des Modells**. Zumal damit auch weltweit einmalige Strukturen und Systeme zum Nutzen der Forschung geschaffen werden. Mehr Forschung ist für uns ROS1-Patienten und für andere kleine Lungenkrebs-Subgruppen überlebenswichtig, denn wir brauchen bessere Therapien. Und wir

müssen die heutigen Möglichkeiten besser nutzen. Dank der LCGC kommen diagnostische Erkenntnisfortschritte und effektive Therapien tatsächlich bei uns Patienten an. Dadurch werden Betroffene mit wenigen Monaten Lebensaussicht wieder zu **Menschen mit Zukunft**.



Bärbel Söhlke erkrankte 2008 an Lungenkrebs. Als erste europäische ROS1-Patientin erhielt sie den Tyrosinkinaseinhibitor Crizotinib. Das Ergebnis drei Monate nach der ersten Einnahme des Medikaments – bis heute: komplette Remission.





Ich habe Herrn Jachimowicz bei einem Vortrag reden hören. Das ist ein faszinierender Wissenschaftler. Aber was hat seine Forschung mit Krebs zu tun? Hat sie eine konkrete Bedeutung für die Behandlung von Krebs oder handelt es sich hier um reine Grundlagenforschung?

– PATIENT

Das Bestreben unserer Forschung: eine gezielte und für jeden Patienten individuell abgestimmte Therapie

– DR. RON JACHIMOWICZ

Klinik I für Innere Medizin, Schwerpunkt: Genomische Instabilität von Krebszellen
ron.jachimowicz@uk-koeln.de

Die **gesamte Erbinformation** des Menschen ist auf der DNA kodiert. Tagtäglich wird die DNA sowohl durch äußere als auch durch innere Faktoren beschädigt. Unser Forschungsschwerpunkt beschäftigt sich zunächst mit der Fragestellung, wie eine gesunde Zelle mit Schäden der DNA umgeht. Idealerweise werden diese Schäden fehlerfrei repariert. Es existieren jedoch auch **fehleranfällige Reparaturwege**. Kommt es in einer gesunden Zelle zu Fehlern während der Reparatur in essenziellen Bereichen der DNA, kann diese Zelle entarten und zu einem Tumor werden. Dieser Tumor kann sich im Laufe der Zeit über eine anhaltend fehlerhafte DNA-Reparatur nochmals verändern und aggressiver werden.

Die DNA-Reparatur als Schlüssel zu neuen Therapien

Unserer Forschungsgruppe ist es gelungen, die bisher unbekannte Funktion des Proteins UBQLN4 zu identifizieren. Dieses Protein begünstigt die fehleranfällige Reparatur von DNA-Schäden. Einige Tumore bedienen sich dieser fehleranfälligen Reparatur zu ihren Gunsten und produzieren vermehrt UBQLN4. Dies führt dazu, dass diese Tumore bevorzugt den fehleranfälligen Reparaturweg einschlagen. Durch das genaue Verständnis der unterschiedlichen DNA-Reparaturwege in den gesunden und in den entarteten Zellen können wir diese Unterschiede für neue Therapieansätze nutzen. So stellt etwa der Einsatz neuer, gezielter Medikamente, welche diesen Mechanismus unterbinden, für gesunde Zellen keine Bedrohung dar. Hingegen ist dies für Tumorzellen, die sich fast ausschließlich der fehleranfälligen Reparaturtechnik bedienen, äußerst fatal und kann diese effizient eliminieren. Somit stellt der Ansatz eine vielversprechende Therapieoption dar.

Individuelle Therapieansätze durch Wissensgewinn

Um als Onkologe Patienten optimal behandeln zu können, gehört es neben den klassischen Fertigkeiten eines Arztes auch dazu, **die genaue Eigenart (den molekularen Hintergrund) des Tumors eines jeden Patienten bestmöglich zu kennen und zu verstehen**. Der wissenschaftliche Fortschritt erlaubt es mittlerweile, dass wir hochkomplexe Informationen über die Eigenart von Tumoren gewinnen, die wir für eine individuelle Therapie nutzen können. **Der Wissensgewinn ist immens** – durch neue technologische Möglichkeiten werden immer weitere komplexe Vorgänge im Tumor aufgedeckt, die wir aktuell bei Weitem noch nicht ausreichend verstehen. Und das ist erst der Anfang: In der Krebsmedizin findet eine Entwicklung statt, die **für die meisten Patienten eine gezielte und individuell abgestimmte Therapie** zur Verfügung stellen wird. Grundlage hierfür ist das Verständnis der komplexen Abläufe in einer gesunden Zelle und in einer Tumorzelle. Durch welche Faktoren entsteht ein Tumor? Welche Voraussetzungen muss ein Tumor schaffen, um so aggressiv und schnell wachsen zu können? Welche Mechanismen aktiviert ein Tumor, um die fehlerhafte Reparatur von DNA-Schäden weiter voranzutreiben? Eine fundierte Grundlagenforschung bereitet den Weg, um diese komplexen Vorgänge zu verstehen und sie sich zunutze zu machen.

Der wissenschaftliche Nachwuchs ist unabdingbar

Ziel der onkologischen Grundlagenforschung ist aus meiner Sicht, die molekularen Zusammenhänge des Tumors mit neuen Therapiemöglichkeiten zu erschließen und neue Impulse für die Behandlung zu setzen. Das Zusammenspiel von Wissenschaftlern aus unterschiedlichen Fachgebieten macht es möglich, diese komplexen Fragestellungen zu verstehen und die nächste Stufe wichtiger Fragen zu formulieren. Dabei spielt der wissenschaftliche Nachwuchs eine zentrale Rolle. Die Mehrheit der jungen Ärzte in der Klinik I für Innere Medizin geht wissenschaftlichen Fragestellungen nach. Der jeweilige Ausbildungshintergrund der Nachwuchswissenschaftler erlaubt es ihnen, über ihre jeweils spezielle Sichtweise wissenschaftliche Fragestellungen anders auszuleuchten. Die Rolle der Mediziner in der Forschung ist also sehr wichtig: Sie haben direkten Kontakt zum Patienten, kennen seine Not und Bedürfnisse und können so die »richtigen« Fragen stellen.



Welche Bedeutung hat die Ausbildung von wissenschaftlich arbeitenden Ärzten? Wichtiger ist doch, dass ein Arzt weiß, welche Behandlung für mich am besten ist. Forschen muss er dann nicht gleichzeitig auch noch können – oder liege ich da falsch? Warum ist die Ausbildung von forschenden Ärzten denn wichtig?

– PATIENTIN

Durch Forschung verschieben wir die Grenzen der Medizin und verbessern Heilungschancen

– PROF. DR. CHRISTIAN REINHARDT

Klinik I für Innere Medizin, Schwerpunkt Biologie und Therapie aggressiver Lymphome
christian.reinhardt@uk-koeln.de

Medizinischer Fortschritt kann nur durch Forschung erreicht werden. Man kann diesen Gedanken auf die Spitze treiben und sogar sagen: Heilung oder eine Verbesserung der Überlebenschancen gibt es nur durch Forschung. Von diesem Gedanken sind wir in der Klinik I für Innere Medizin fest überzeugt. Nun stellt sich die Frage, wer denn diese Forschung durchführen soll: Naturwissenschaftler? Die pharmazeutische Industrie? Die Ärzte? Ich denke, alle genannten Partner haben bestimmte Fähigkeiten und Expertise, die sie einbringen können. Ärztliche Wissenschaftler haben hierbei den entscheidenden Vorteil, dass sie aus eigener Erfahrung einschätzen können, wofür wir die Forschung brauchen: **im Sinne unserer Patienten mit ihren Erkrankungen**. Sie wissen, wo der höchste Bedarf besteht und was die wirklich drängenden klinischen Fragen sind. Aus diesem Wissen heraus sind es oftmals Ärzte, die die besten und präzisesten Fragen stellen. Überdies sind wir in der Klinik I für Innere Medizin **vom Konzept des forschenden Arztes überzeugt**; denn aus unserer Sicht sollte sich gerade der im akademischen Umfeld tätige Arzt nicht allein um die Patientenversorgung nach standardisierten Leitlinien kümmern, sondern ärztliche Wissenschaftler sollten das akademische Umfeld aktiv nutzen, um die Grenzen der Medizin zu verschieben und **einer Heilung aktiv näher zu kommen**. Dafür stehen wir in der Klinik I für Innere Medizin.

Durch die Implementierung von Ausbildungsstrukturen wird forschenden Ärzten neuer Freiraum geschaffen

Um dieses Ziel des forschenden Arztes umzusetzen, brauchen wir **nachhaltig tragende Strukturen**, die es den jungen Kollegen ermöglichen, während der ärztlichen Ausbildung geschützte Freiräume für die wissenschaftliche Entfaltung zu erhalten. Wir müssen nicht nur eine umfangreiche biochemische, genetische und molekularbiologische Ausbildung sicherstellen, sondern auch dafür sorgen, dass unsere jüngeren Kollegen die Freiräume und Perspektiven erhalten, um



Herr Prof. C. Reinhardt ist **Sprecher und Initiator des Else-Kröner-Forschungskolleg »Clonal Evolution in Cancer«**, des Mildred-Scheel-Nachwuchszentrums »Cancer- and Immunogenomics« sowie der klinischen Forschergruppe 286 »DNA Damage Signaling in CLL«, die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert wird.

sich auch langfristig einem klinisch relevanten Forschungsthema zu widmen und ein sichtbares, eigenständiges wissenschaftliches Profil zu entwickeln.

Es ist uns in der Klinik I für Innere Medizin in den letzten Jahren gelungen, verschiedene Strukturen zu entwickeln, die genau diese **langfristig tragenden Perspektiven für unsere jungen Kollegen** eröffnen. So haben wir mit dem Else-Kröner-Forschungskolleg »Clonal Evolution in Cancer« und dem Mildred-Scheel-Nachwuchszentrum »Cancer- and Immunogenomics« zwei Ausbildungsstrukturen etabliert, die ganz bewusst die Ausbildung von forschenden Ärzten fördern. Die Kollegen erhalten hier zunächst in interfakultären Programmen eine strukturierte theoretische grundlagenwissenschaftliche Ausbildung. Mit diesem Rüstzeug ausgestattet beginnen dann **Forschungsaufenthalte** in exzellent ausgewiesenen Laboren des Centrums für Integrierte Onkologie, wie z. B. den Einrichtungen der klinischen Forschergruppe 286 »DNA Damage Signaling in CLL«. Überdies können die Forschungsaufenthalte auch in den umliegenden Max-Planck-Instituten oder in herausragenden Einrichtungen im Ausland erfolgen. Nach Abschluss dieser Forschungsrotationen erhalten die Nachwuchskräfte dann die Möglichkeit, eigene Forschungsteams innerhalb der Klinik I für Innere Medizin zu etablieren. Insgesamt erfüllt die Klinik I für Innere Medizin mit diesen Maßnahmen **eine nationale Vorreiterrolle** in der Konzeption und Umsetzung von strukturierten Ausbildungsprogrammen für forschende Ärztinnen und Ärzte, eine Gruppe von mittlerweile sehr selten gewordenen Spezialisten, die wir in der Tumormedizin dringend brauchen, um wissenschaftlichen Fortschritt schnell und effizient zum Wohle unserer Patientinnen und Patienten umzusetzen.



Die Presse schreibt über diese neuen Wunderwaffen für Krebsbehandlungen, sogenannte genmodifizierte Immunzellen. Was bedeutet CAR-T-Zell-Therapie und warum sorgt dieses neue Therapieprinzip für so viel Aufregung?

– PATIENT

CAR-T-Zell-Therapie: eine neue Chance für Patienten mit malignen Lymphomen

– PROF. DR. PETER BORCHMANN

Klinik I für Innere Medizin, Schwerpunkt CAR-T-Zell-Therapie
peter.borchmann@uk-koeln.de



Körpereigene Abwehrzellen werden im Labor genetisch so verändert, dass sie den **Tumor erkennen und effektiv zerstören können**.

Die Idee hinter diesem neuen Therapieprinzip ist, dass körpereigene Abwehrzellen (T-Zellen, da sie aus dem Thymus kommen) gentechnisch so verändert werden, dass sie Krebszellen erkennen und töten können. Letzteres, also das Töten von Zielzellen, ist die **natürliche Aufgabe von bestimmten T-Zellen** (CD8-positiv). Diese sorgen normalerweise dafür, dass Krankheitserreger eliminiert werden. Sie könnten auch Krebszellen töten, was jedoch bei Patienten mit einer aktiven Krebserkrankung nicht ausreichend funktioniert. Ein wesentlicher Grund für dieses Versagen liegt darin, dass die Krebszellen von den körpereigenen T-Zellen nicht als »fremd« erkannt und deshalb nicht angegriffen werden. Die Erkennung von »fremd« erfolgt über den T-Zell-Rezeptor. Bei der CAR-T-Zell-Therapie wird dieser Rezeptor gentechnisch so verändert, dass er bösartige Zellen erkennen kann, obwohl sie körpereigene Zellen sind. Es werden dafür Teile eines Antikörpers dem Rezeptor hinzugefügt, die eine bestimmte Oberflächenstruktur (bei Lymphomen und Leukämien das CD19-Antigen) als Ziel erkennen können. Zudem wird das Angriffssignal innerhalb der T-Zelle verstärkt. Dieser neue Rezeptor ist also **eine künstliche Mischung aus dem T-Zell-Rezeptor und einem Antikörper** und wird deshalb »Chimärer Antigen-Rezeptor (CAR)« genannt. Der praktische Ablauf beinhaltet zunächst das Sammeln von T-Zellen des Patienten, dann die Bearbeitung dieser Zellen in einem Labor und schließlich die Rückgabe der gentechnisch veränderten CAR-T-Zellen als Infusion. Die CAR-T-Zellen erkennen dann CD19-positive Zellen im Körper und greifen sie an.

Wirksamkeit der CAR-T-Zellen bei Lymphomen

Erste Erfahrungen von anti-CD19 CAR-T-Zellen wurden bei Kindern mit akutem Blutkrebs (akute lymphatische Leukämie, ALL) gemacht, für die es dann auch 2017 die erste Zulassung für ein CAR-T-Zell-Produkt gab (Handelsname: Kymriah). Die weitere Entwicklung von CAR-T-Zellen

erfolgte dann bei Erwachsenen mit mehrfachem Rückfall (zwei oder mehr vorherige Therapien) eines aggressiven B-Zell-Lymphoms, da in dieser Situation kein Standard verfügbar ist. Aktuell sind zwei Produkte zugelassen, die Handelsnamen lauten Yescarta und Kymriah. Beide Produkte sind in der Lage, bei diesen schwerkranken Patienten **in mehr als einem Drittel der Fälle eine komplette Remission zu erreichen** (bedeutet: nach der Therapie ist die Krankheit nicht mehr nachweisbar). Komplette Remissionen können zur Heilung führen, wobei die Beobachtungszeit aus diesen Studien noch zu kurz ist, um diesen Schluss zu erlauben. Zusammenfassend jedoch ist die Wirksamkeit dieses neuen Therapieprinzips sicher besser als alle bisher bekannten Ansätze.

Sicherheit der CAR-T-Zell-Therapie bei malignen Lymphomen

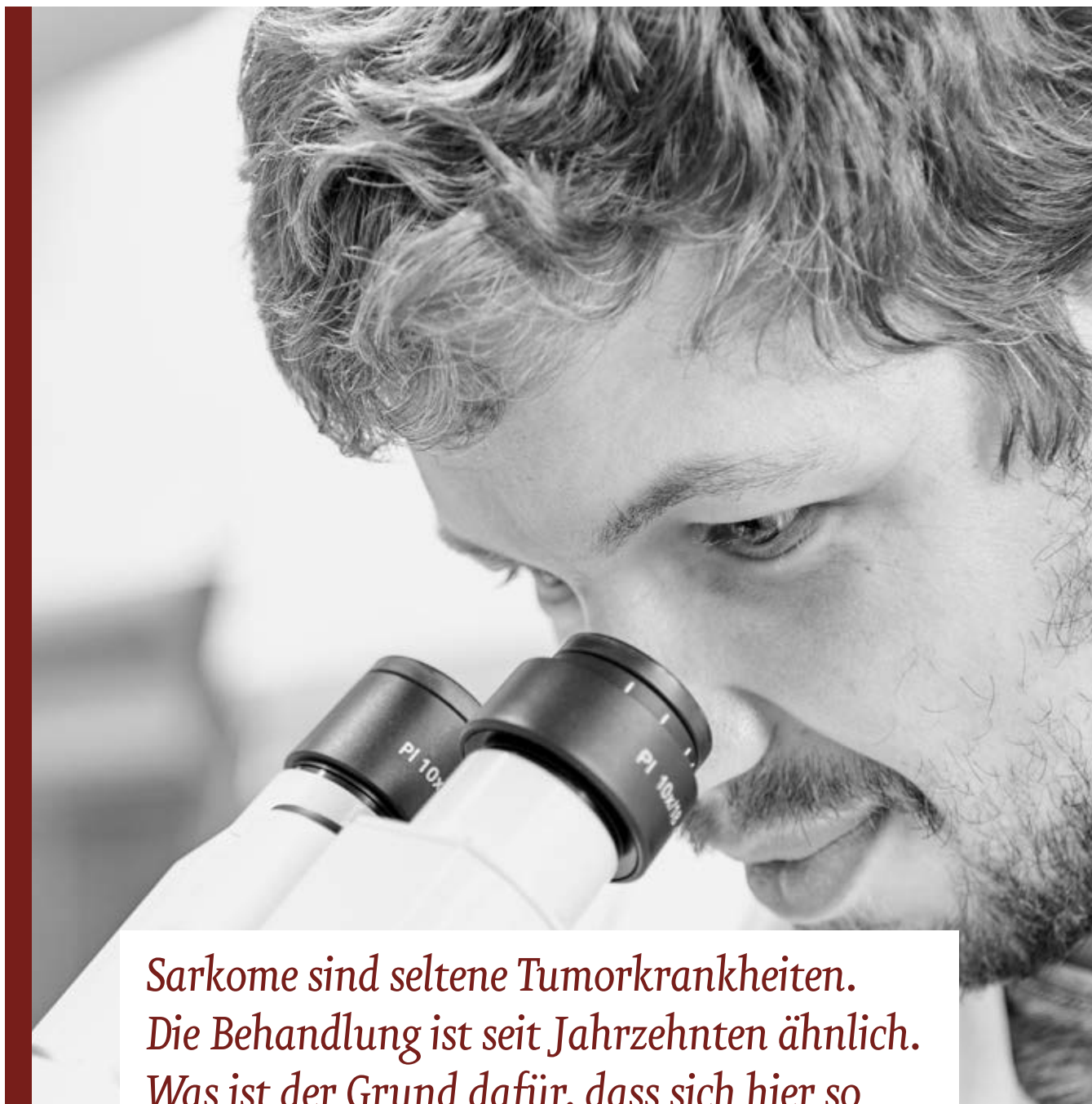
Das Nebenwirkungsspektrum bei dieser neuen Therapieform ist eng mit den gewünschten Effekten verknüpft. Nach der Transfusion der CAR-T-Zellen erkennen diese die Tumorzellen, binden an sie, werden aktiviert und beginnen mit der Attacke. Diese wird von der Ausschüttung von Botenstoffen (»Zytokinen«) begleitet. Als Folge dieser massiven Zytokinausschüttung (auch CRS genannt, von »cytokine release syndrome«) entwickeln die Patienten teilweise sehr hohes Fieber; Blutdruckabfall und andere Symptome, die dem Bild einer schweren Infektion entsprechen. Viele Patienten müssen in dieser Phase, die wenige Tage nach der Transfusion beginnt und etwa eine Woche andauert, intensiv überwacht und mit Medikamenten unterstützt werden. Eine andere seltenere Nebenwirkung kann das Gehirn betreffen, was sich bei den betroffenen Patienten durch Müdigkeit und Verwirrung äußern kann, aber bei den bisher behandelten Patienten vollkommen rückläufig gewesen ist. Es ist allerdings von der akuten lymphatischen Leukämie bekannt, dass die Entzündung im Gehirn in Einzelfällen tödlich verlaufen kann.

Perspektiven der CAR-T-Zell-Therapie

Die bisherigen Ergebnisse mit anti-CD19 CAR-T-Zellen versprechen, **relevante und positive Auswirkungen auf das Überleben von Patienten** mit r/r (rezidierten oder refraktären) aggressiven B-Zell-Lymphomen und von Kindern und jungen Erwachsenen mit refraktärer ALL zu haben. CAR-T-Zell-Therapie ist auch deshalb eine sehr bedeutende Entwicklung, weil hiermit zum ersten Mal ein gentechnisch modifiziertes Therapeutikum in der Onkologie den Weg bis in die Klinik geschafft hat. Es laufen bereits Studien zur Untersuchung der Wirksamkeit dieses neuen Prinzips für weitere CD19-exprimierende Lymphom-Subtypen (z. B. Mantelzell-Lymphom, follikuläres Lymphom, ALL des Erwachsenen). Auch andere Zielstrukturen werden bereits evaluiert, wobei hier besonders BCMA (»B-cell maturation antigen«) beim refraktären Multiplen Myelom mit herausragenden Ansprechraten erwähnt werden soll. Die Möglichkeiten der Modifikation (sowohl für das Target als auch für die aktivierenden Domänen) sind so vielfältig, dass wir mit großer Wahrscheinlichkeit eine breite Entwicklung verschiedener Zelltherapeutika gegen verschiedene Krebserkrankungen schon bald in der Klinik sehen werden.



CAR-T-Zellen können auch bei Lymphomen, die auf Chemo- und Strahlentherapie gar nicht mehr ansprechen, komplette und dauerhafte Remissionen erzeugen.



*Sarkome sind seltene Tumorkrankheiten.
Die Behandlung ist seit Jahrzehnten ähnlich.
Was ist der Grund dafür, dass sich hier so
wenig verändert hat? Gibt es in Köln ein
besonderes Programm, weshalb ich mich dort
und nicht woanders behandeln lassen soll?*

– PATIENTIN

Wir entwickeln neue Therapie-konzepte zur Behandlung von Patienten mit Sarkomen: Immun- und Chemotherapien

– PRIV.-DOZ. DR. DR. ROLAND ULLRICH

Klinik I für Innere Medizin, Schwerpunkt Sarkome
roland.ullrich@uk-koeln.de

Sarkome sind bösartige Tumoren, die von mesenchymalem Gewebe ausgehen und teilweise über die Blutgefäße metastasieren. Zusammen mit den malignen Tumoren des Karzinoms und den Erkrankungen des Blutes und des Knochenmarks (Leukämie und Lymphom) **gehören Sarkome in die Gruppe der malignen Tumorerkrankungen** (Krebserkrankungen). Sarkome sind seltene Tumorerkrankungen, sie machen etwa ein Prozent aller malignen Erkrankungen beim Menschen aus. Der genaue Ursprung der Sarkome ist das Binde- und Stützgewebe (Knochen, Knorpel und Fettgewebe) oder das Muskelgewebe.

Die komplexe Heterogenität der Sarkome erfordert die genaue Diagnostik durch Spezialisten

Sarkome werden in etwa 70 Subtypen unterteilt. Diese unterscheiden sich nach ihrer (teilweise) vermuteten Zellabstammung, ihren molekulargenetischen Veränderungen, ihrer Morphologie und ihrer Biologie. Die **genaue Einordnung eines Sarkoms in die zutreffende diagnostische Gruppe** hat große Bedeutung für die weitere Behandlung, da die einzelnen Entitäten ein unterschiedlich großes Risiko für das Auftreten von Rezidiven und Tochtergeschwülsten (Metastasen) in sich tragen. Sarkome metastasieren überwiegend auf dem Blutweg, selten über die Lymphbahnen.

Aufgrund der zahlreichen Subtypisierungen, also der sehr hohen Heterogenität, sind Sarkome sowohl schwierig zu diagnostizieren als auch zu therapieren. Umso wichtiger ist es, dass sie in Sarkomzentren untersucht und therapiert werden. Die Behandlung ist seit Jahrzehnten ähnlich: Die **komplexe Biologie des Sarkoms** erschwert es, gezielte Therapien zu etablieren. Zudem gibt es bislang noch wenige Modelle, das Sarkom präklinisch zu untersuchen, um hieraus neue, zielgerichtete Therapien zu entwickeln.

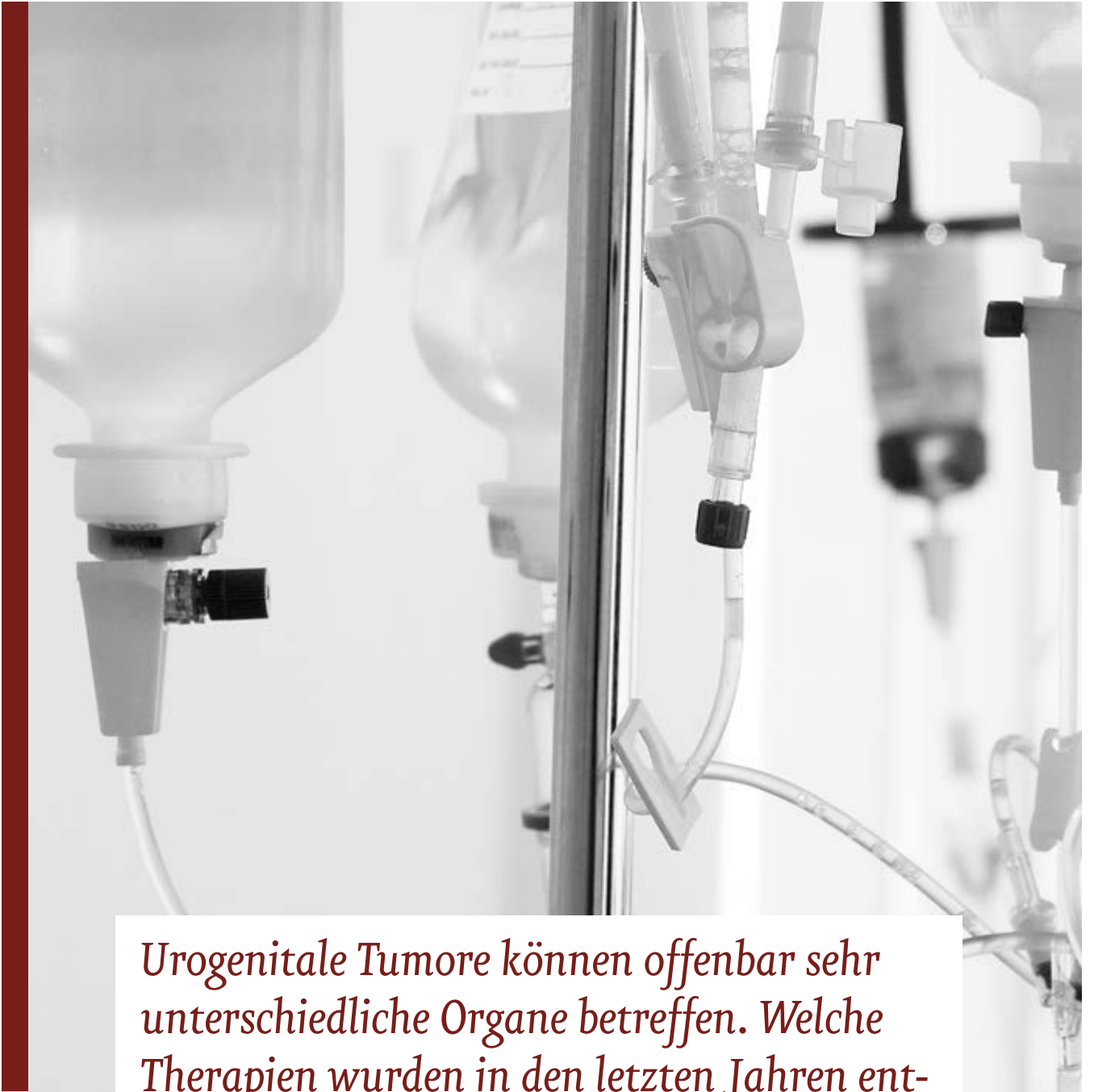


Immuntherapiestudien
als neue Therapieansätze
bei Sarkomen

Immun- und Chemotherapie zur Behandlung von Sarkomen

Im Schwerpunkt Sarkome der Klinik I für Innere Medizin arbeiten wir mit dem Ziel, in der Forschung und in der Klinik neue Therapiekonzepte zu entwickeln. Als neue Möglichkeit neben der Chemotherapie steht hier die Immuntherapie im Mittelpunkt. Um neue Medikamente und Therapieverfahren zu testen, entwickeln wir neue Mausmodelle. **Momentan arbeiten wir an zwei Immuntherapiestudien**, um herauszufinden, welche Faktoren eine Rolle bei der Wirksamkeit spielen: Wir wollen verstehen, weshalb einige Patienten auf die Immuntherapie ansprechen, andere hingegen nicht. Zudem beschäftigen wir uns mit Möglichkeiten, die Chemotherapie mit der Immuntherapie zu kombinieren. Auf diese Weise wollen wir die Behandlung von Patienten mit Sarkomen nachhaltig verbessern und die Heilungschancen erhöhen. Im Moment liegt die Rückfallquote nach der Behandlung von Weichteilsarkomen bei 60 Prozent (fünf Jahre nach dem Zeitpunkt der Diagnose).

Mit unserem Wissen und der gesammelten Erfahrung wollen wir im Rahmen präklinischer und klinischer Studien neue Therapiekonzepte entwickeln, um in der Lage zu sein, Patienten mit auf die individuelle Tumorbilogie abgestimmten zielgerichteten Therapien zu behandeln.



Urogenitale Tumore können offenbar sehr unterschiedliche Organe betreffen. Welche Therapien wurden in den letzten Jahren entwickelt und welchen Vorteil bieten diese vor allem für junge Patientinnen und Patienten?

– PATIENT

Wir entwickeln neue Substanzen und innovative Kombinations-therapien zur Behandlung urogenitaler Tumore

– PRIV.-DOZ. DR. CHRISTIAN PALLASCH

Klinik I für Innere Medizin, Schwerpunkt urogenitale Tumore
christian.pallasch@uk-koeln.de

Tumore des Urogenitaltraktes treten recht häufig auf. Sie betreffen nicht nur die Prostata bei Männern in fortgeschrittenem Lebensalter. Bösartige urogenitale Tumoren entstehen auch in der Blase, Niere, Prostata und den Hoden. In Blase und Niere betreffen sie auch Frauen, im Hoden vor allem junge Männer. Glücklicherweise haben sich die therapeutischen Möglichkeiten in den letzten Jahren wesentlich weiterentwickelt. Die wichtige Rolle von Operationen, die den Tumor entfernen, bleibt aber nach wie vor einer der wichtigsten Bausteine der Behandlung. Wenn eine vollständige operative Entfernung des Tumors nicht möglich ist, weil die Erkrankung bereits weit fortgeschritten oder metastasiert ist, ist eine **systemische Therapie** – d.h. mit der Gabe von Medikamenten – notwendig. Vor allem auf diesem Gebiet haben wir in den letzten Jahren viele neue Möglichkeiten erarbeitet, die erlauben, trotz weit fortgeschrittener Erkrankung und Metastasenbildung mit neuen Medikamenten besser und vor allem länger zu behandeln.

Immuntherapie durch Antikörper

Die Einführung der Immuntherapie, u. a. mit den sogenannten Checkpoint-Inhibitoren, ist auch in der Uroonkologie die wichtigste Entwicklung der letzten Jahre. Diese Immuntherapie durch Antikörper löst die Bremsen des Immunsystems von Krebspatienten, sodass **die Immunzellen die Krebszellen erkennen und vernichten** können. Vor allem bei metastasiertem Blasen- und Nierenkrebs hat diese Form der Therapie neue Möglichkeiten der Behandlung geschaffen und ist mittlerweile fester Bestandteil im klinischen Alltag. Immuntherapien zeichnen sich hierbei durch in der Regel geringe Nebenwirkungen aus im Vergleich zur klassischen Chemotherapie. Auch diese neuen Therapien erfordern intensive Betreuung durch einen mit dieser Therapieform vertrauten Arzt, erlauben den meisten Patienten allerdings in der Regel, während der Therapie **ein normales Leben ohne wesentliche Einschränkungen oder Nebenwirkungen** zu führen.



Mit Medikamenten werden zielgerichtet **Signalwege der Tumorzellen gehemmt**, die für das Wachstum von Tumorzellen wichtig sind.

Zielgerichtete Therapien sind eine weitere Möglichkeit zur medikamentösen Behandlung, die in den letzten Jahren vor allem bei der Behandlung von Nierentumoren eine zentrale Stellung eingenommen hat. Mit diesen Therapien werden zielgerichtet Signalwege der Tumorzellen gehemmt, die für das Wachstum von Tumorzellen wichtig sind. Es stehen unterschiedliche zielgerichtete Medikamente zur Verfügung. Diese geben uns die Möglichkeit, urogenitale Tumoren auch dann wirksam zu behandeln, wenn eine bestimmte Therapie unwirksam geworden ist. So können beispielsweise Immuntherapien und zielgerichtete Therapien nacheinander eingesetzt werden. Dadurch erweitert sich für den Patienten das Spektrum der Behandlungsmöglichkeiten.

Die Krebstherapie im Wandel

Eine der derzeit wichtigsten Fragen ist, ob die neuen Medikamente in Kombination eingesetzt werden können. Hier versprechen wir uns besonders viel von Kombinationen der Immuntherapien mit Chemotherapie oder zielgerichteten Medikamenten. Diese Kombinationen versprechen eine erhöhte Wirksamkeit, aber auch ein komplexeres Nebenwirkungsprofil. **Die Forschung an unserer Klinik in enger Kooperation mit der Klinik für Urologie** unter der Leitung von Prof. Dr. A. Heidenreich hat daher zum Ziel, neue Kombinationstherapien zu erproben und zu optimieren. Eine weitere wichtige Plattform für die gemeinsame Patientenversorgung ist das wöchentliche **interdisziplinäre Tumorboard**. Hier werden gemeinsam Therapiekonzepte für jeden Patienten diskutiert und entwickelt. In enger Abstimmung der einzelnen Fachdisziplinen wird die optimale Diagnostik und Therapie sichergestellt. Besonders für die älteren Patienten, die oft erhebliche Begleiterkrankungen oder gleichzeitige Zweitumoren aufweisen, ist diese interdisziplinäre Zusammenarbeit essenziell. Die zunehmende Anwendung von Mutationsanalysen und neuen Biomarkern eröffnet auch für Patienten mit Tumoren des Urogenitaltrakts Möglichkeiten zur Therapiesteuerung oder Medikamentenentwicklung. Um in dieser dynamischen Situation maßgeschneiderte Therapieansätze zu finden, haben wir ein **»Molekulares Tumorboard«** geschaffen. Dort wird in enger Zusammenarbeit zwischen den medizinischen Onkologen der Klinik I und den Fachärzten aus der Urologie die ambulante und die stationäre medikamentöse Therapie abgestimmt und durchgeführt. Dazu gehören oft auch interdisziplinäre ambulante Sprechstunden und regelmäßige gemeinsame Visiten in der stationären Versorgung. Auf dem Gebiet der Uroonkologie zeigt sich exemplarisch **der Wandel der Krebstherapie**: Die interdisziplinäre Zusammenarbeit ermöglicht neue, zielgerichtete und immunologische Behandlungen, die derzeit in aktuellen Phase-I/II-Studien nach molekularbiologischer Diagnostik getestet werden. Dabei sind oft die Ursprungsorgane des Krebses weniger bedeutsam als die molekularen Störungen, die ihn auslösen.

Es ist eine besonders spannende Aufgabe, die dynamische Entwicklung auf diesem Gebiet durch eigene Studien und Forschung zu neuen Substanzen und Therapieprinzipien mitzugestalten.

Publikationen 2014

Veröffentlichungen der Autoren der Klinik I für Innere Medizin
in Fachzeitschriften, geordnet nach Impact-Factor.
Autoren der Klinik I sind farbig markiert.

Journal | Band; Ausgabe: Seiten; Impact-Factor

Titel

Autoren

1. **N Engl J Med | 370; 21: S. 2054; 55,873**
Case 5-2014: A man with fever, thrombocytopenia, and renal failure.
Jung N, Michels G, Fätkenheuer G
2. **N Engl J Med | 370; 24: S. 2348–9; 55,873**
Chemoimmunotherapy for chronic lymphocytic leukemia.
Author reply.
Goede V, Fischer K, Hallek M
3. **N Engl J Med | 370; 11: S. 997–1007; 55,873**
Idelalisib and rituximab in relapsed chronic lymphocytic leukemia.
Furman RR, Sharman JP, Coutre SE, Cheson BD, Pagel JM, Hillmen P, Barrientos JC, Zelenetz AD, Kipps TJ, Flinn I, Ghia P, Eradat H, Ervin T, Lamanna N, Coiffier B, Pettitt AR, Ma S, Stilgenbauer S, Cramer P, Aiello M, Johnson DM, Miller LL, Li D, Jahn TM, Dansey RD, Hallek M, O'Brien SM
4. **N Engl J Med | 370; 12: S. 1101–10; 55,873**
Obinutuzumab plus chlorambucil in patients with CLL and coexisting conditions.
Goede V, Fischer K, Busch R, Engelke A, Eichhorst B, Wendtner CM, Chagorova T, de la Serna J, Dillhuydy MS, Illmer T, Opat S, Owen CJ, Samoylova O, Kreuzer KA, Stilgenbauer S, Döhner H, Langerak AW, Ritgen M, Kneba M, Asikanius E, Humphrey K, Wenger M, Hallek M
5. **N Engl J Med | 370; 17: S. 1666; 55,873**
PTX3 deficiency and aspergillosis.
Vehreschild J, Vehreschild M, Cornely O
6. **Lancet | 384; 9940: S. 319–28; 45,217**
Sorafenib in radioactive iodine-refractory, locally advanced or metastatic differentiated thyroid cancer: a randomised, double-blind, phase 3 trial.
Brose MS, Nutting CM, Jarzab B, Elisei R, Siena S, Bastholt L, de la Fouchardiere C, Pacini F, Paschke R, Shong YK, Sherman SI, Smit JW, Chung J, Kappeler C, Peña C, Molnár I, Schlumberger MJ, DECISION investigators, Wu Y, Guo ZM, Li F, Shi Y, Gao M, Li L, Zhang C, Wang JD, Tahara M, Hasegawa Y, Takahashi S, Ando Y, Shong YK, Chung JH, Kang MI, Lee EJ, Park DJ, Shong MH, Al nuaim A, Raderer M, Awada A, Bordet J, Hadjiev T, Bastholt L, Schlumberger M, Leboulleux S, Bonichon F, Bardet S, Baclesse F, De la Fouchardiere C, Gonçalves A, Rodien P, Spano JP, Wemeau JL, Schmidt D, Bockisch A, Fassnacht M, Spitzweg C, Cornely O, Paschke R, Pacini F, Siena S, Elisei R, Puxeddu E, Giuffrida D, Fugazzola L, Colao AM, Licitra L, Giusti M, Smit J, Links T, Kapiteijn H, Sowinski J, Kaminski G, Kozłowicz-Gudzinska I, Jarzab B, Medvedev V, Provencio M, Castillón JC, Svensson J, Tennvall J, Bergman V, Hedman C, Nutting C, Clarke S, Gerrard G, Mallick U, Moss L, Yap B, Samuel L, Reed N, Adkins D, Eton O, Brose M, Sherman S, Busaidy N, Sosa J, Martins R, Colevas A, Ferris R, Worden F, Bauman J, Lim S, Owonikoko T, Misiukiewicz K
7. **Cell | 156; 3: S. 590–602; 32,242**
Sensitizing protective tumor microenvironments to antibody-mediated therapy.
Pallasch C, Leskov I, Braun CJ, Vorholt D, Drake A, Soto-Feliciano YM, Bent EH, Schwamb J, Iliopoulou B, Kutsch N, van Rooijen N, Frenzel L, Wendtner CM, Heukamp L, Kreuzer KA, Hallek M, Chen J, Hemann MT

8. **Lancet Oncol | 15; 8: S. e327 – 40; 24,69**
Fourth European Conference on Infections in Leukaemia (ECIL-4): guidelines for diagnosis, prevention, and treatment of invasive fungal diseases in paediatric patients with cancer or allogeneic haemopoietic stem-cell transplantation.
Groll AH, Castagnola E, Cesaro S, Dalle JH, Engelhard D, Hope W, Roilides E, Styczynski J, Warris A, Lehrnbecher T, Fourth European Conference on Infections in Leukaemia, Infectious Diseases Working Party of the European Group for Blood Marrow Transplantation (EBMT-IDWP), Infectious Diseases Group of the European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC-IG), International Immunocompromised Host Society (ICHS), European Leukaemia Net (ELN), Akan H, Akova M, Averbuch D, Barnes RM, Blijlevens N, Calandra T, Cordonnier C, Cornely O, Donnelly P, Dragna L, Einsele H, Gachot B, Girmenia C, Gyssens I, Heinz W, Herbrecht R, Hirsch H, Hubacek P, Kibbler C, Klyasova G, Kouba M, Lagrou C, Maertens J, Marchetti O, Martino R, Maschmeyer G, Masszi T, Matthes-Martin S, Micozzi A, Mohty B, Munoz P, Nadal D, Orasch C, Racil Z, Ribaud P, Sinko J, Tanase A, Tumbarello M, Verweij P, Viscoli C
9. **Lancet Infect Dis | 14; 10: S. 905 – 7; 22,433**
How deadly is meticillin-resistant *Staphylococcus aureus*?
Fätkenheuer G, Kaasch AJ
10. **Lancet Infect Dis | 14; 4: S. 291 – 300; 22,433**
Safety and efficacy of the peptide-based therapeutic vaccine for HIV-1, Vacc-4x: a phase 2 randomised, double-blind, placebo-controlled trial.
Pollard RB, Rockstroh JK, Pantaleo G, Asmuth DM, Peters B, Lazzarin A, Garcia F, Ellefsen K, Podzamczar D, van Lunzen J, Arastéh K, Schürmann D, Clotet B, Hardy WD, Mitsuyasu R, Moyle G, Plettenberg A, Fisher M, Fätkenheuer G, Fischl M, Taiwo B, Baksas I, Jolliffe D, Persson S, Jelmert O, Hovden AO, Sommerfelt MA, Wendel-Hansen V, Sørensen B
11. **Cancer Discov | 4; 5: S. 592 – 605; 19,453**
A functional cancer genomics screen identifies a druggable synthetic lethal interaction between MSH3 and PRKDC.
Dietlein F, Thelen L, Jokic M, Jachimowicz RD, Ivan L, Knittel G, Leeser U, van Oers J, Edelmann W, Heukamp LC, Reinhardt C
12. **Cancer Discov | 4; 4: S. 415 – 22; 19,453**
CD74-NRG1 Fusions in Lung Adenocarcinoma.
Fernandez-Cuesta L, Plenker D, Osada H, Sun R, Menon R, Leenders F, Ortiz-Cuaran S, Peifer M, Bos M, Daßler J, Malchers F, Schöttle J, Vogel W, Dahmen I, Koker M, Ullrich R, Wright GM, Russell PA, Wainer Z, Solomon B, Brambilla E, Nagy-Mignotte H, Moro-Sibilot D, Brambilla CG, Lantuejoul S, Altmüller J, Altmüller J, Becker C, Nürnberg P, Heuckmann JM, Stoelben E, Petersen I, Clement JH, Sängler J, Muscarella LA, la Torre A, Fazio VM, Lahortiga I, Perera T, Ogata S, Parade M, Brehmer D, Vingron M, Heukamp LC, Buettner R, Zander T, Wolf J, Perner S, Ansén S, Haas SA, Yatabe Y, Thomas RK
13. **Cancer Discov | 4; 2: S. 246 – 57; 19,453**
Cell-Autonomous and Non-Cell-Autonomous Mechanisms of Transformation by Amplified FGFR1 in Lung Cancer.
Malchers F, Dietlein F, Schöttle J, Lu X, Nogova L, Albus K, Fernandez-Cuesta L, Heuckmann JM, Gautschi O, Diebold J, Plenker D, Gardizi M, Scheffler M, Bos M, Seidel D, Leenders F, Richters A, Peifer M, Florin A, Mainkar PS, Karre N, Chandrasekhar S, George J, Silling S, Rauh D, Zander T, Ullrich R, Reinhardt C, Ringeisen F, Buttner R, Heukamp LC, Wolf J, Thomas RK
14. **J Clin Oncol | 32; 4: S. 288 – 96; 18,443**
Allogeneic transplantation versus chemotherapy as postremission therapy for acute myeloid leukemia: a prospective matched pairs analysis.
Stelljes M, Krug U, Beelen DW, Braess J, Sauerland MC, Heinecke A, Ligges S, Sauer T, Tschanter P, Thoenissen GB, Berning B, Kolb HJ, Reichle A, Holler E, Schwerdtfeger R, Arnold R, Scheid C, Müller-Tidow C, Woermann BJ, Hiddemann W, Berdel WE, Büchner T
15. **J Clin Oncol | 32; 17: S. 1776 – 81; 18,443**
Assessment of tumor size reduction improves outcome prediction of positron emission tomography/computed tomography after chemotherapy in advanced-stage Hodgkin lymphoma.
Kobe C, Kuhnert G, Kahraman D, Haverkamp H, Eich HT, Franke M, Persigehl T, Klutmann S, Amthauer H, Bockisch A, Kluge R, Wolf HH, Maintz D, Fuchs M, Borchmann P, Diehl V, Drzezga A, Engert A, Dietlein M
16. **J Clin Oncol | 32; 13: S. 1338 – 46; 18,443**
Confirmation of the mantle-cell lymphoma International Prognostic Index in randomized trials of the European Mantle-Cell Lymphoma Network.
Hoster E, Klapper W, Hermine O, Kluin-Nelemans HC, Walewski J, van Hoof A, Trneny M, Geisler CH, Di Raimondo F, Szymczyk M, Stilgenbauer S, Thieblemont C, Hallek M, Forstpointner R, Pott C, Ribrag V, Doorduijn J, Hiddemann W, Dreyling MH, Unterhalt M
17. **J Clin Oncol | 32; 36: S. 4127 – 33; 18,443**
Optimization of Rituximab for the Treatment of Diffuse Large B-Cell Lymphoma (II): Extended Rituximab Exposure Time in the SMARTE-R-CHOP-14 Trial of the German High-Grade Non-Hodgkin Lymphoma Study Group.
Pfreundschuh M, Poeschel V, Zeynalova S, Hänel M, Held G, Schmitz N, Viardot A, Dreyling MH, Hallek M, Müller C, Wiesen MH, Witzens-Harig M, Truemper L, Keller U, Rixecker T, Zwick C, Murawski N

18. **Circulation | 129; 9: S. 1046–7; 15,073**
Massive air embolism after lung biopsy.
Franke M, Reinhardt C, von Bergwelt-Baildon M, Bangard C
19. **PLoS Med | 11; 9: S. e1001718; 14,429**
Mortality in patients with HIV-1 infection starting antiretroviral therapy in South Africa, Europe, or North America: a collaborative analysis of prospective studies.
Boulle A, Schomaker M, May MT, Hogg RS, Shepherd BE, Monge S, Keiser O, Lampe FC, Giddy J, Ndirangu J, Garone D, Fox M, Ingle SM, Reiss P, Dabis F, Costagliola D, Castagna A, Ehren K, Campbell C, Gill MJ, Saag M, Justice AC, Guest J, Crane HM, Egger M, Sterne JA
20. **Am J Respir Crit Care Med | 190; 3: S. 248–9; 12,996**
As galactomannan disappoints, our quest for a feasible diagnostic standard for invasive aspergillosis continues.
Vehreschild J
21. **J Natl Cancer Inst | 106; 8; 12,583**
Sixteenth biannual report of the Cochrane Haematological Malignancies Group: focus on Non-Hodgkin's lymphoma.
Rancea M, Will A, Borchmann P, Monsef I, Engert A, Skoetz N
22. **J Exp Med | 211; 12: S. 2361–72; 12,515**
Enhanced HIV-1 immunotherapy by commonly arising antibodies that target virus escape variants.
Klein F, Nogueira L, Nishimura Y, Phad G, West AP, Halper-Stromberg A, Horwitz JA, Gazumyan A, Liu C, Eisenreich TR, Lehmann C, Fätkenheuer G, Williams C, Shingai M, Martin MA, Bjorkman PJ, Seaman MS, Zolla-Pazner S, Karlsson Hedestam GB, Nussenzweig MC
23. **Cell Host Microbe | 16; 4: S. 538–48; 12,328**
Anticytolytic screen identifies inhibitors of mycobacterial virulence protein secretion.
Rybníček J, Chen JM, Sala C, Hartkoorn RC, Vocat A, Benjak A, Boy-Röttger S, Zhang M, Székely R, Greff Z, Orfi L, Szabadkai I, Pató J, Kéri G, Cole ST
24. **Nat Commun | 5; S. 3518; 11,47**
Frequent mutations in chromatin-remodelling genes in pulmonary carcinoids.
Fernandez-Cuesta L, Peifer M, Lu X, Sun R, Ozretić L, Seidel D, Zander T, Leenders F, George J, Müller C, Dahmen I, Pinther B, Bosco G, Konrad K, Altmüller J, Altmüller J, Nürnberg P, Achter V, Lang U, Schneider PM, Bogus M, Soltermann A, Brustugun OT, Helland Å, Solberg S, Lund-Iversen M, Ansén S, Stoelben E, Wright GM, Russell P, Wainer Z, Solomon B, Field JK, Hyde R, Davies MP, Heukamp LC, Petersen I, Perner S, Lovly CM, Cappuzzo F, Travis WD, Wolf J, Vingron M, Brambilla E, Haas SA, Buettner R, Thomas RK
25. **Hepatology | 59; 6: S. 2110–20; 11,055**
Hepatitis B virus infection enhances susceptibility toward adeno-associated viral vector transduction in vitro and in vivo.
Hösel M, Lucifora J, Michler T, Holz G, Gruffaz M, Stahnke S, Zoulim F, Durantel D, Heikenwalder M, Nierhoff D, Millet R, Salvetti A, Protzer U, Büning H
26. **Blood | 124; 1: S. 49–62; 10,452**
Development of a comprehensive prognostic index for patients with chronic lymphocytic leukemia.
Pflug N, Bahlo J, Shanafelt TD, Eichhorst B, Bergmann MA, Elter T, Bauer K, Malchau G, Rabe KG, Stilgenbauer S, Döhner H, Jäger U, Eckart MJ, Hopfinger G, Busch R, Fink AM, Wendtner CM, Fischer K, Kay NE, Hallek M
27. **Blood | 123; 21: S. 3247–54; 10,452**
Gene mutations and treatment outcome in chronic lymphocytic leukemia: results from the CLL8 trial.
Stilgenbauer S, Schnaiter A, Paschka P, Zenz T, Rossi M, Döhner K, Bühler A, Böttcher S, Ritgen M, Kneba M, Winkler D, Tausch E, Hoth P, Edelmann J, Mertens D, Bullinger L, Bergmann M, Kless S, Mack S, Jäger U, Patten N, Wu L, Wenger MK, Fingerle-Rowson G, Lichter P, Cazzola M, Wendtner CM, Fink AM, Fischer K, Busch R, Hallek M, Döhner H
28. **Blood | 124; 9: S. 1460–72; 10,452**
Integrated genomic sequencing reveals mutational landscape of T-cell prolymphocytic leukemia.
Kiel MJ, Velusamy T, Rolland D, Sahasrabudhe AA, Chung F, Bailey NG, Schrader A, Li B, Li JZ, Ozel AB, Betz BL, Miranda RN, Medeiros LJ, Zhao L, Herling M, Lim MS, Elenitoba-Johnson KS
29. **Blood | 124; 14: S. 2196–202; 10,452**
Obinutuzumab (GA101) in relapsed/refractory chronic lymphocytic leukemia: final data from the phase 1/2 GAUGUIN study.
Cartron G, de Guibert S, Dilhuydy MS, Morschhauser F, Leblond V, Dupuis J, Mahe B, Bouabdallah R, Lei G, Wenger M, Wassner-Fritsch E, Hallek M
30. **Blood | 124; 3: S. 420–5; 10,452**
PTK2 expression and immunochemotherapy outcome in chronic lymphocytic leukemia.
Weisser M, Yeh RF, Duchateau-Nguyen G, Palermo G, Nguyen TQ, Shi X, Stinson SY, Yu N, Dufour A, Robak T, Salogub GN, Dmoszynska A, Solal-Celigny P, Warzocha K, Loscertales J, Catalano J, Larratt L

Rossiev VA, Bence-Bruckler I, Geisler CH, Montillo M, Fischer K, Fink AM, Hallek M, Bloehdorn J, Busch R, Benner A, Döhner H, Valente N, Wenger MK, Stilgenbauer S, Dornan D

31. Blood | 123; 18: S. 2895–7; 10,452

Pancreatitis in patients treated with brentuximab vedotin: a previously unrecognized serious adverse event.

Gandhi MD, Evens AM, Fenske TS, Hamlin P, Coiffier B, Engert A, Moskowitz AJ, Ghosh N, Petrich AM, Lomasney J, Chadburn A, Wood GS, Salva K, Nardone B, Trifilio SM, Raisch DW, West DP, Gordon LI, Winter JN,

32. Blood | 123; 11: S. 1658–64; 10,452

Therapy-related acute myeloid leukemia and myelodysplastic syndromes in patients with Hodgkin lymphoma: a report from the German Hodgkin Study Group.

Eichenauer D, Thielen I, Haverkamp H, Franklin J, Behringer K, Halbsguth T, Klimm B, Diehl V, Sasse S, Rothe A, Fuchs M, Böll B, von Tresckow B, Borchmann P, Engert A

33. Immunol Rev | 257; 1: S. 83–90; 10,12

Of CARs and TRUCKs: chimeric antigen receptor (CAR) T cells engineered with an inducible cytokine to modulate the tumor stroma. Chmielewski M, Hombach A, Abken H

34. Trends Genet | 30; 8: S. 326–39; 9,918

Cancer-specific defects in DNA repair pathways as targets for personalized therapeutic approaches.

Dietlein F, Thelen L, Reinhardt C

35. Lancet Respir Med | 2; 12: S. 966–8; 9,629

ALK and ROS1 non-small-cell lung cancer: two molecular subgroups sensitive to targeted therapy.

Rosell R, Karachaliou N, Wolf J, Ou SH

36. Trends Mol Med | 20; 2: S. 72–82; 9,453

Natural ligands and antibody-based fusion proteins: harnessing the immune system against cancer.

Vyas M, Koehl U, Hallek M, von Strandmann EP

37. Cancer Res | 74; 23: S. 6796–805; 9,329

Efficacy of CAR T-cell therapy in large tumors relies upon stromal targeting by IFN γ .

Textor A, Listopad JJ, Wührmann LL, Perez C, Kruschinski A, Chmielewski M, Abken H, Blankenstein T, Charo J

38. Cancer Res | 74; 13: S. 3429–40; 9,329

Metalloprotease-mediated tumor cell shedding of B7-H6, the ligand of the natural killer cell-activating receptor NKP30.

Schlecker E, Fiegler N, Arnold A, Altevogt P, Rose-John S, Moldenhauer G, Sucker A, Paschen A, von Strandmann EP, Textor S, Cerwenka A

39. Cancer Res | 74; 10: S. 2816–24; 9,329

Transient antiangiogenic treatment improves delivery of cytotoxic compounds and therapeutic outcome in lung cancer.

Chatterjee S, Wiczorek C, Schöttle J, Siobal M, Hinze Y, Franz T, Florin A, Adamczak J, Heukamp LC, Neumaier B, Ullrich R

40. Int J Epidemiol | 43; 3: S. 691–702; 9,176

Cohort profile: Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration (ART-CC).

May MT, Ingle SM, Costagliola D, Justice AC, de Wolf F, Cavassini M, D'Arminio Monforte A, Casabona J, Hogg RS, Mocroft A, Lampe FC, Dabis F, Fätkenheuer G, Sterling TR, del Amo J, Gill MJ, Crane HM, Saag MS, Guest J, Brodt HR, Sterne JA, Antiretroviral Cohort Collaboration, Boule A, Brodt HR, Casabona J, Cavassini M, Chêne G, Costagliola D, Dabis F, D'Arminio Monforte A, del Amo J, de Wolf F, Fätkenheuer G, Gill J, Guest J, Hans-Ulrich Haerry D, Hogg R, Justice A, Mocroft A, Kitahata M, Lampe F, Reiss P, Saag M, Sterling T, Williams M, Zangerle R, Sterne J, May M, Ingle S

41. Clin Infect Dis | 59; 12: S. 1703–4; 8,886

Galactomannan testing during mold-active prophylaxis.

Cornely O

42. Clin Infect Dis | 59; 2: S. 287–97; 8,886

Impact of risk factors for specific causes of death in the first and subsequent years of antiretroviral therapy among HIV-infected patients.

Ingle SM, May MT, Gill MJ, Mugavero MJ, Lewden C, Abgrall S, Fätkenheuer G, Reiss P, Saag MS, Manzardo C, Grabar S, Bruyand M, Moore D, Mocroft A, Sterling TR, D'Arminio Monforte A, Hernando V, Teira R, Guest J, Cavassini M, Crane HM, Sterne JA, Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration

43. Clin Infect Dis | 58; 9: S. 1312–21; 8,886

Long-term mortality in HIV-positive individuals virally suppressed for >3 years with incomplete CD4 recovery.

Engsig FN, Zangerle R, Katsarou O, Dabis F, Reiss P, Gill J, Porter K, Sabin C, Riordan A, Fätkenheuer G, Gutiérrez F, Raffi F, Kirk O, Mary-Krause M, Stephan C, de Olalla PG, Guest J, Samji H, Castagna A, d'Arminio Monforte A, Skaletz-Rorowski A, Ramos J, Lapadula G, Mussini C, Force L, Meyer L, Lampe F, Boufassa F, Bucher HC, De Wit S, Burkholder GA, Teira R, Justice AC, Sterling TR, M Crane H, Gerstoft J,

- Grarup J, May M, Chêne G, Ingle SM, Sterne J, Obel N; Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration (ART-CC) and the Collaboration of Observational HIV Epidemiological Research Europe (COHERE) in EuroCoord.
- 44. Clin Infect Dis | 59; 3: S. 345–54; 8,886**
Vancomycin, metronidazole, or tolevamer for Clostridium difficile infection: results from two multinational, randomized, controlled trials.
Johnson S, Louie TJ, Gerding DN, Cornely O, Chasan-Taber S, Fitts D, Gelone SP, Broom C, Davidson DM, Polymer Alternative for CDI Treatment (PACT) investigators
- 45. Clin Cancer Res | 20; 23: S. 5882–7; 8,722**
Molecular pathways: exploiting tumor-specific molecular defects in DNA repair pathways for precision cancer therapy.
Dietlein F, Reinhardt C
- 46. Clin Cancer Res | 20; 24: S. 6633; 8,722**
Prognostic serum cytokines in classical Hodgkin lymphoma.
Coutelle O, Büning H, Plütschow A, Fuchs M, Escalona-Espinosa L, Engert A, Hacker U
- 47. EMBO Mol Med | 6; 5: S. 624–39; 8,665**
Embelin inhibits endothelial mitochondrial respiration and impairs neoangiogenesis during tumor growth and wound healing.
Coutelle O, Hornig-Do HT, Witt A, Andree M, Schiffmann LM, Piekarek M, Brinkmann K, Seeger JM, Liwschitz M, Miwa S, Hallek M, Krönke M, Trifunovic A, Trifunovic A, Eming SA, Wiesner RJ, Hacker U, Kashkar H
- 48. EMBO Mol Med | 6; 2: S. 158–68; 8,665**
Tuberculosis drug discovery in the post-post-genomic era.
Lechartier B, Rybniker J, Zumla A, Cole ST
- 49. J Pathol | 232; 4: S. 405–14; 7,429**
Protrusion-guided extracellular vesicles mediate CD30 transsignalling in the microenvironment of Hodgkin's lymphoma.
Hansen HP, Engels HM, Dams M, Paes Leme AF, Pauletti BA, Simhadri VL, Dürkop H, Reiners KS, Barnert S, Engert A, Schubert R, Quondamatteo F, Hallek M, Pogge von Strandmann E
- 50. Mucosal Immunol | 7; 4: S. 916–28; 7,374**
Antigen-specific expansion of human regulatory T cells as a major tolerance mechanism against mucosal fungi.
Bacher P, Kniemeyer O, Schönbrunn A, Sawitzki B, Assenmacher M, Rietschel E, Steinbach A, Cornely O, Brakhage AA, Thiel A, Scheffold A
- 51. Ann Oncol | 25 3; S. 70–75; 7,04**
Hodgkins lymphoma: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up.
Eichenauer D, Engert A, Andre M, Federico M, Illidge T, Hutchings M, Ladetto M, ESMO Guidelines Working Grp
- 52. Ann Oncol | 25; 9: S. 1800–6; 7,04**
Optimization of rituximab for the treatment of DLBCL (I): dose-dense rituximab in the DENSE-R-CHOP-14 trial of the DSHNHL.
Murawski N, Pfreundschuh M, Zeynalova S, Poeschel V, Hänel M, Held G, Schmitz N, Viardot A, Schmidt C, Hallek M, Witzens-Harig M, Trümper L, Rixecker T, Zwick C
- 53. Ann Oncol | 25; 9: S. 1709–18; 7,04**
Prophylaxis of infectious complications with colony-stimulating factors in adult cancer patients undergoing chemotherapy-evidence-based guidelines from the Infectious Diseases Working Party AGIHO of the German Society for Haematology and Medical Oncology.
Vehreschild J, Böhme A, Cornely O, Kahl C, Karthaus M, Kreuzer KA, Maschmeyer G, Mousset S, Ossendorf V, Penack O, Vehreschild M, Bohlius J
- 54. Oncotarget | 5; 13: S. 4651–64; 6,359**
Characterization of tumor-associated B-cell subsets in patients with colorectal cancer.
Shimabukuro-Vornhagen A, Schlößer HA, Gryschock L, Malcher J, Wennhold K, Garcia Marquez M, Herbold T, Neuhaus LS, Becker HJ, Fiedler A, Scherwitz P, Koslowsky T, Hake R, Stippel DL, Hölscher AH, Eidt S, Hallek M, Theurich S, von Bergwelt-Baildon M
- 55. Oncoimmunology | 3; 8: S. e954460; 6,266**
Cancer chemotherapy agents target intratumoral dendritic cells to potentiate antitumor immunity.
Müller P, Martin K, Theurich S, von Bergwelt-Baildon M, Zippelius A
- 56. Mol Ther | 22; 5: S. 929–39; 6,227**
Tropism-modified AAV vectors overcome barriers to successful cutaneous therapy.
Sallach J, Di Pasquale G, Larcher F, Niehoff N, Rübsam M, Huber A, Chiorini J, Almarza D, Eming SA, Ulus H, Nishimura S, Hacker U, Hallek M, Niessen CM, Büning H
- 57. Mod Pathol | 27; 2: S. 214–21; 6,187**
Fibroblast growth factor receptor 1 (FGFR1) amplification is a potential therapeutic target in small-cell lung cancer.
Schultheis AM, Bos M, Schmitz K, Wilsberg L, Binot E, Wolf J, Büttner R, Schildhaus HU

58. **Cochrane Database Syst Rev | 11; Review No. CD009075; 6,035**
Aerobic physical exercise for adult patients with haematological malignancies.
Bergenthal N, Will A, Streckmann F, Wolkewitz KD, Monsef I, Engert A, Elter T, Skoetz N
59. **Cochrane Database Syst Rev | 4; Review No. CD010189; 6,035**
Bone marrow versus peripheral blood allogeneic haematopoietic stem cell transplantation for haematological malignancies in adults.
Holtick U, Albrecht M, Chemnitz J, Theurich S, Skoetz N, Scheid C, von Bergwelt-Baildon M
60. **Cochrane Database Syst Rev | 6; Review No. CD009211; 6,035**
The role of additional radiotherapy for primary central nervous system lymphoma.
Zacher J, Kasenda B, Engert A, Skoetz N
61. **Cochrane Database Syst Rev | 6; Review No. CD010146; 6,035**
Yoga in addition to standard care for patients with haematological malignancies.
Felbel S, Meerpohl JJ, Monsef I, Engert A, Skoetz N
62. **J Infect Dis | 209; 6: S. 940–9; 5,997**
Longitudinal analysis of distribution and function of plasmacytoid dendritic cells in peripheral blood and gut mucosa of HIV infected patients.
Lehmann C, Jung N, Förster K, Koch N, Leifeld L, Fischer J, Mauss S, Drebbler U, Steffen HM, Romero F, Fätkenheuer G, Hartmann P
63. **Haematologica | 99; 11: S. 1731–7; 5,814**
A new prognostic score for AIDS-related lymphomas in the rituximab-era.
Barta SK, Xue X, Wang D, Lee JY, Kaplan LD, Ribera JM, Oriol A, Spina M, Tirelli U, Boue F, Wilson WH, Wyen C, Dunleavy K, Noy A, Sparano JA
64. **Haematologica | 99; 10: S. 1624–31; 5,814**
A randomized phase II trial of tacrolimus, mycophenolate mofetil and sirolimus after non-myeloablative unrelated donor transplantation.
Kornblit B, Maloney DG, Storer BE, Maris MB, Vindeløv L, Hari P, Langston AA, Pulsipher MA, Bethge WA, Chauncey TR, Lange T, Petersen FB, Hübel K, Woolfrey AE, Flowers ME, Storb R, Sandmaier BM
65. **Haematologica | 99; 6: S. 1095–100; 5,814**
Interactions between comorbidity and treatment of chronic lymphocytic leukemia: results of German Chronic Lymphocytic Leukemia Study Group trials.
66. **Haematologica | 99; 6: S. 965–72; 5,814**
Management of chronic lymphocytic leukemia.
Ghia P, Hallek M
67. **Clin Microbiol Infect | 20 3; S. 47–75; 5,768**
ESCMID and ECMM joint clinical guidelines for the diagnosis and management of systemic phaeohyphomycosis: diseases caused by black fungi.
Chowdhary A, Meis JF, Guarro J, de Hoog GS, Kathuria S, Arendrup MC, Arikian-Akdagli S, Akova M, Boekhout T, Caira M, Guinea J, Chakrabarti A, Dannaoui E, van Diepeningen A, Freiburger T, Groll AH, Hope WW, Johnson E, Lackner M, Lagrou K, Lanternier F, Lass-Floerl C, Lortholary O, Meletiadis J, Munoz P, Pagano L, Petrikos G, Richardson MD, Roilides E, Skiada A, Tortorano AM, Ullmann AJ, Verweij PE, Cornely O, Cuenca-Estrella M
68. **Clin Microbiol Infect | 20 3; S. 27–46; 5,768**
ESCMID and ECMM joint guidelines on diagnosis and management of hyalohyphomycosis: *Fusarium* spp., *Scedosporium* spp. and others.
Tortorano AM, Richardson M, Roilides E, van Diepeningen A, Caira M, Munoz P, Johnson E, Meletiadis J, Pana Z-D, Lackner M, Verweij P, Freiburger T, Cornely O, Arikian-Akdagli S, Dannaoui E, Groll AH, Lagrou K, Chakrabarti A, Lanternier F, Pagano L, Skiada A, Akova M, Arendrup MC, Boekhout T, Chowdhary A, Cuenca-Estrella M, Guinea J, Guarro J, de Hoog S, Hope W, Kathuria S, Lortholary O, Meis JF, Ullmann AJ, Petrikos G, Lass-Floerl C, European Confederation Med, European Soc Clinical Microbiol
69. **Clin Microbiol Infect | 20 3; S. 5–26; 5,768**
ESCMID dagger and ECMM double dagger joint clinical guidelines for the diagnosis and management of mucormycosis 2013.
Cornely O, Arikian-Akdagli S, Dannaoui E, Groll AH, Lagrou K, Chakrabarti A, Lanternier F, Pagano L, Skiada A, Akova M, Arendrup MC, Boekhout T, Chowdhary A, Cuenca-Estrella M, Freiburger T, Guinea J, Guarro J, de Hoog S, Hope W, Johnson E, Kathuria S, Lackner M, Lass-Floerl C, Lortholary O, Meis JF, Meletiadis J, Munoz P, Richardson M, Roilides E, Tortorano AM, Ullmann AJ, van Diepeningen A, Verweij P, Petrikos G, European Soc Clinical Microbiol, European Confederation Med

- 70. Clin Microbiol Infect | 20 3; S. 76–98; 5,768**
 ESCMID dagger and ECMM double dagger joint clinical guidelines for the diagnosis and management of rare invasive yeast infections.
 Arendrup MC, Boekhout T, Akova M, Meis JF, Cornely O, Lortholary O, ESCMID EFISG Study Grp, ECMM
- 71. Clin Microbiol Infect | 20 3; S. 1–4; 5,768**
 European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) Fungal Infection Study Group (EFISG) and European Confederation of Medical Mycology (ECMM) 2013 joint guidelines on diagnosis and management of rare and emerging fungal diseases.
 Cornely O, Cuenca-Estrella M, Meis JF, Ullmann AJ
- 72. Clin Microbiol Infect | 20; 6: S. 580–5; 5,768**
 Improvement in the outcome of invasive fusariosis in the last decade.
 Nucci M, Marr KA, Vehreschild M, de Souza CA, Velasco E, Cappellano P, Carlesse F, Queiroz-Telles F, Sheppard DC, Kindo A, Cesaro S, Hamerschlak N, Solza C, Heinz WJ, Schaller M, Atalla A, Arikian-Akdagli S, Bertz H, Galvão Castro C, Herbrecht R, Hoenigl M, Härter G, Hermansen NE, Josting A, Pagano L, Salles MJ, Mossad SB, Ogunc D, Pasqualotto AC, Araujo V, Troke PF, Lortholary O, Cornely O, Anaissie E
- 73. AIDS | 28; 12: S. 1783–9; 5,554**
 Low-grade proteinuria is highly prevalent in HIV-positive patients on antiretroviral treatment.
 Gravemann S, Brinkkoetter PT, Vehreschild J, Franke B, Ehren K, Bünemann E, Orbach H, Weiß V, Hellmich M, Benzing T, Benzing T, Fätkenheuer G
- 74. J Antimicrob Chemother | 69; 12: S. 3387–92; 5,313**
 A multicentre cohort study on colonization and infection with ESBL-producing Enterobacteriaceae in high-risk patients with haematological malignancies.
 Vehreschild M, Hamprecht A, Peterson L, Schubert S, Häntschel M, Peter S, Schafhausen P, Rohde H, Lilienfeld-Toal MV, Bekeredjian-Ding I, Libam J, Hellmich M, Vehreschild J, Cornely O, Seifert H
- 75. J Antimicrob Chemother | 69; 11: S. 2892–900; 5,313**
 Clinical efficacy of fidaxomicin compared with vancomycin and metronidazole in Clostridium difficile infections: a meta-analysis and indirect treatment comparison.
 Cornely O, Nathwani D, Ivanescu C, Odufowora-Sita O, Retsa P, Odeyemi IA
- 76. J Antimicrob Chemother | 69; 11: S. 2901–12; 5,313**
 Cost-effectiveness analysis of fidaxomicin versus vancomycin in Clostridium difficile infection.
 Nathwani D, Cornely O, Van Engen AK, Odufowora-Sita O, Retsa P, Odeyemi IA
- 77. J Antimicrob Chemother | 69; 6: S. 1533–6; 5,313**
 Prevalence and molecular characterization of azole resistance in Aspergillus spp. isolates from German cystic fibrosis patients.
 Fischer J, van Koningsbruggen-Rietschel S, Rietschel E, Vehreschild M, Wisplinghoff H, Krönke M, Hamprecht A
- 78. Int J Cancer | 134; 12: S. 2829–40; 5,085**
 The bispecific immunoligand ULBP2-aCEA redirects natural killer cells to tumor cells and reveals potent anti-tumor activity against colon carcinoma.
 Rothe A, Jachimowicz RD, Borchmann S, Madlener M, Keßler J, Reiners KS, Sauer M, Hansen HP, Ullrich R, Chatterjee S, Borchmann P, Yazaki P, Koslowsky TC, Engert A, Heukamp LC, Hallek M, von Strandmann EP
- 79. Br J Haematol | 165; 3: S. 287–99; 4,971**
 Current status of prognostication in classical Hodgkin lymphoma.
 Venkataraman G, Mirza MK, Eichenauer D, Diehl V
- 80. Br J Haematol | 167; 2: S. 238–42; 4,971**
 Histopathological features and their prognostic impact in nodular lymphocyte-predominant Hodgkin lymphoma – a matched pair analysis from the German Hodgkin Study Group (GHSG).
 Hartmann S, Eichenauer D, Plütschow A, Mottok A, Bob R, Koch K, Bernd HW, Cogliatti S, Hummel M, Feller AC, Ott G, Möller P, Rosenwald A, Stein H, Hansmann ML, Engert A, Klapper W
- 81. Br J Haematol | 164; 2: S. 258–65; 4,971**
 Phase IA/II, multicentre, open-label study of the CD40 antagonistic monoclonal antibody lucatumumab in adult patients with advanced non-Hodgkin or Hodgkin lymphoma.
 Fanale M, Assouline S, Kuruvilla J, Solal-Céligny P, Heo DS, Verhoef G, Corradini P, Abramson JS, Offner F, Engert A, Dyer MJ, Carreon D, Ewald B, Baeck J, Younes A, Freedman AS
- 82. J Immunol | 193; 10: S. 5294–305; 4,922**
 Inhibition of protein geranylgeranylation specifically interferes with CD40-dependent B cell activation, resulting in a reduced capacity to induce T cell immunity.
 Shimabukuro-Vornhagen A, Zoghi S, Liebig TM, Wennhold K, Chemnitz J, Draube A, Kochanek M, Blaschke F, Pallasch C, Holtick U, Scheid C, Theurich S, Hallek M, von Bergwelt-Baildon M

83. **J Immunol | 193; 6: S. 3090–100; 4,922**
The N-terminal domain of NLRC5 confers transcriptional activity for MHC class I and II gene expression.
Neerincx A, Jakobshagen K, Utermöhlen O, Büning H, Steimle V, Kufer TA
84. **Liver Int | 34; 3: S. 447–461; 4,85**
Improving immunotherapy of hepatocellular carcinoma (HCC) using dendritic cells (DC) engineered to express IL-12 in vivo.
Vogt A, Sievers E, Lukacs-Kornek V, Decker G, Raskopf E, Meumann N, Büning H, Sauerbruch T, Strassburg CP, Schmidt-Wolf IGH, Gonzalez-Carmona MA
85. **AIDS – J Acquir Immune Defic Syndr | 65; 1: S. 78–81; 4,556**
Five-Year Safety Evaluation of Maraviroc in HIV-1-Infected Treatment-Experienced Patients.
Gulick RM, Fätkenheuer G, Burnside R, Hardy WD, Nelson MR, Goodrich J, Mukwaya G, Portsmouth S, Heera JR
86. **Antimicrob Agents Chemother | 58; 7: S. 3610–7; 4,476**
Phase 1B study of the pharmacokinetics and safety of posaconazole intravenous solution in patients at risk for invasive fungal disease.
Maertens J, Cornely O, Ullmann AJ, Heinz WJ, Krishna G, Patino H, Caceres M, Kartsonis N, Waskin H, Robertson MN
87. **Antimicrob Agents Chemother | 58; 10: S. 5758–65; 4,476**
Phase 1b study of new posaconazole tablet for prevention of invasive fungal infections in high-risk patients with neutropenia.
Duarte RF, López-Jiménez J, Cornely O, Laverdiere M, Helfgott D, Haider S, Chandrasekar P, Langston A, Perfect J, Ma L, van Iersel ML, Connelly N, Kartsonis N, Waskin H
88. **Crit Care | 18; 2: S. R44; 4,476**
Procalcitonin for diagnosis of bacterial pneumonia in critically ill patients during 2009 H1N1 influenza pandemic: a prospective cohort study, systematic review and individual patient data meta-analysis.
Pfister R, Kochanek M, Leygeber T, Brun-Buisson C, Cuquemelle E, Machado MB, Piacentini E, Hammond NE, Ingram PR, Michels G
89. **Mol Microbiol | 93; 5: S. 1057–65; 4,419**
EspI regulates the ESX-1 secretion system in response to ATP levels in *Mycobacterium tuberculosis*.
Zhang M, Chen JM, Sala C, Rybniker J, Dhar N, Cole ST
90. **Biochem J | 459; 3: S. 467–78; 4,396**
The cysteine desulfurase IscS of *Mycobacterium tuberculosis* is involved in iron-sulfur cluster biogenesis and oxidative stress defence.
Rybniker J, Pojer F, Marienhagen J, Kolly GS, Chen JM, van Gumpel E, Hartmann P, Cole ST
91. **Genes Chromosomes Cancer | 53; 5: S. 411–21; 4,041**
Identification and functional characterization of imatinib-sensitive DTD1-PDGFRB and CCDC88C-PDGFRB fusion genes in eosinophilia-associated myeloid/lymphoid neoplasms.
Gosenca D, Kellert B, Metzgeroth G, Haferlach C, Fabarius A, Schwaab J, Kneba M, Scheid C, Töpelt K, Erben P, Haferlach T, Cross NC, Hofmann WK, Seifarth W, Reiter A
92. **Crit Rev Oncol Hematol | 92; 1: S. 1–10; 4,027**
High-dose chemotherapy followed by autologous stem cell transplantation for patients with relapsed or refractory Hodgkin lymphoma: A systematic review with meta-analysis.
Rancea M, von Tresckow B, Monsef I, Engert A, Skoetz N
93. **Cancer Immunol Immunother | 63; 10: S. 999–1008; 3,941**
A GMP-compliant protocol to expand and transfect cancer patient T cells with mRNA encoding a tumor-specific chimeric antigen receptor.
Krug C, Wiesinger M, Abken H, Schuler-Thurner B, Schuler G, Dörrie J, Schaft N
94. **Cancer Immunol Res | 2; 8: S. 741–55; 3,857**
Microtubule-depolymerizing agents used in antibody-drug conjugates induce antitumor immunity by stimulation of dendritic cells.
Müller P, Martin K, Theurich S, Schreiner J, Savic S, Terszowski G, Lardinois D, Heinzlmann-Schwarz VA, Schlaak M, Kvasnicka HM, Spagnoli G, Dirnhofer S, Speiser DE, von Bergwelt-Baildon M, Zippelius A
95. **Am J Hematol | 89; 12: S. e239–43; 3,798**
Poor efficacy and tolerability of R-CHOP in relapsed/refractory chronic lymphocytic leukemia and Richter transformation.
Langerbeins P, Busch R, Anheier N, Dürig J, Bergmann M, Goebeler ME, Hurtz HJ, Stauch MB, Stilgenbauer S, Döhner H, Fink AM, Cramer P, Fischer K, Wendtner CM, Hallek M, Eichhorst B

96. Vaccine | 32; 22: S. 2657–65; 3,624

Safety and immunogenicity of an adjuvanted protein therapeutic HIV-1 vaccine in subjects with HIV-1 infection: a randomised placebo-controlled study.

Harrer T, Plettenberg A, Arastéh K, Van Lunzen J, Fätkenheuer G, Jaeger H, Janssens M, Burny W, Collard A, Roman F, Loeliger A, Koutsoukos M, Bourguignon P, Lavreys L, Voss G

97. Bone Marrow Transplant | 49; 7: S. 865–72; 3,57

Autologous haematopoietic stem cell mobilisation in multiple myeloma and lymphoma patients: a position statement from the European Group for Blood and Marrow Transplantation.

Mohty M, Hübel K, Kröger N, Aljurf M, Apperley J, Basak GW, Bazarbachi A, Douglas K, Gabriel I, Garderet L, Gheraldes C, Jaksic O, Kattan MW, Koristek Z, Lanza F, Lemoli RM, Mendeleeva L, Mikala G, Mikhailova N, Nagler A, Schouten HC, Selleslag D, Suci S, Sureda A, Worel N, Wuchter P, Chabannon C, Duarte RF

98. Expert Opin Pharmacother | 15; 8: S. 1139–51; 3,534

Pharmacotherapy of Hodgkin lymphoma: standard approaches and future perspectives.

Eichenauer D, Böll B, Diehl V

99. Curr Cancer Drug Targets | 14; 8: S. 700–12; 3,522

AKT-pathway inhibition in chronic lymphocytic leukemia reveals response relationships defined by TCL1.

Schrader A, Popal W, Lilienthal N, Crispatsu G, Mayer P, Jones D, Hallek M, Herling M

100. Blood Cancer J | 4; S. e236; 3,467

Immune regulatory effects of panobinostat in patients with Hodgkin lymphoma through modulation of serum cytokine levels and T-cell PD1 expression.

Oki Y, Buglio D, Zhang J, Ying Y, Zhou S, Sureda A, Ben-Yehuda D, Zinzani PL, Prince HM, Harrison SJ, Kirschbaum M, Johnston PB, Shen A, von Tresckow B, Younes A

101. Biol Blood Marrow Transplant | 20; 6: S. 823–8; 3,404

Clostridium difficile infection in patients with acute myelogenous leukemia and in patients undergoing allogeneic stem cell transplantation: epidemiology and risk factor analysis.

Vehreschild M, Weitershausen D, Biehl L, Tacke D, Waldschmidt D, Töx U, Wisplinghoff H, Von Bergwelt-Baildon M, Cornely O, Vehreschild J

102. Cytotherapy | 16; 11: S. 1537–44; 3,293

A multimerized form of recombinant human CD40 ligand supports long-term activation and proliferation of B cells.

Garcia Marquez M, Shimabukuro-Vornhagen A, Theurich S, Kochanek M, Weber T, Wennhold K, Dauben A, Dzionek A, Reinhardt C, von Bergwelt-Baildon M

103. Semin Hematol | 51; 3: S. 235–48; 3,274

Incorporating targeted agents into future therapy of chronic lymphocytic leukemia.

Pallasch C, Hallek M

104. PLoS ONE | 9; 11: S. e111323; 3,234

CD161+ MAIT cells are severely reduced in peripheral blood and lymph nodes of HIV-infected individuals independently of disease progression.

Eberhard JM, Hartjen P, Kummer S, Schmidt RE, Bockhorn M, Lehmann C, Balagopal A, Hauber J, van Lunzen J, Schulze zur Wiesch J

105. PLoS ONE | 9; 8: S. e104474; 3,234

Estimating trends in the proportion of transmitted and acquired HIV drug resistance in a long term observational cohort in Germany.

Schmidt D, Kollan C, Fätkenheuer G, Schülter E, Stellbrink HJ, Noah C, Jensen BE, Stoll M, Bogner JR, Eberle J, Meixenberger K, Kücherer C, Hamouda O, Bartmeyer B, ClinSurv-HIV Drug Resistance Study Group in CHAIN

106. PLoS ONE | 9; 7: S. e103113; 3,234

Incidence of Cyp51 A key mutations in Aspergillus fumigatus-a study on primary clinical samples of immunocompromised patients in the period of 1995-2013.

Spieß B, Postina P, Reinwald M, Cornely O, Hamprecht A, Hoenigl M, Lass-Flörl C, Rath PM, Steinmann J, Miethke T, Lauten M, Will S, Merker N, Hofmann WK, Buchheidt D

107. PLoS ONE | 9; 12: S. e114403; 3,234

Inhibiting heat shock protein 90 (HSP90) limits the formation of liver cysts induced by conditional deletion of Pkd1 in mice.

Smithline ZB, Nikonova AS, Hensley HH, Cai KQ, Egleston BL, Proia DA, Seeger-Nukpezah T, Golemis EA

108. J Cancer Res Clin Oncol | 140; 8: S. 1283–93; 3,081

Trichostatin A effectively induces apoptosis in chronic lymphocytic leukemia cells via inhibition of Wnt signaling and histone deacetylation.

Peiffer L, Poll-Wolbeck SJ, Flamme H, Gehrke I, Hallek M, Kreuzer KA

109. Expert Opin Emerg Drugs | 19; 2: S. 215–24; 3,058

An update on emerging drugs for Hodgkin lymphoma.

von Tresckow B, Diehl V

110. Strahlenther Onkol | 190; 10: S. 864–6, 868-71; 2,914

Novel radiotherapy techniques for involved-field and involved-node treatment of mediastinal Hodgkin lymphoma: when should they be considered and which questions remain open?

Lohr F, Georg D, Cozzi L, Eich HT, Weber DC, Koeck J, Knäusel B, Dieckmann K, Abo-Madyan Y, Fiandra C, Mueller RP, Engert A, Ricardi U

111. Leuk Lymphoma | 55; 4: S. 811–6; 2,891

¹⁸F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography for assessment of response to brentuximab vedotin treatment in relapsed and refractory Hodgkin lymphoma.

Kahraman D, Theurich S, Rothe A, Kuhnert G, Sasse S, Scheid C, Dietlein M, Drzezga A, von Bergwelt-Baildon M, Kobe C

112. Leuk Lymphoma | 55; 3: S. 695–7; 2,891

Anti-epidermal growth factor receptor antibody cetuximab in refractory or relapsed multiple myeloma: a phase II prospective clinical trial.

von Tresckow B, Böll B, Eichenauer D, Beschoner D, Knop S, Goebeler ME, Chemnitz J, Hallek M, Engert A, Hübel K

113. Leuk Lymphoma | 55; 10: S. 2341–8; 2,891

Dose-intensive chemotherapy including rituximab is highly effective but toxic in human immunodeficiency virus-infected patients with Burkitt lymphoma/leukemia: parallel study of 81 patients.

Xicoy B, Ribera JM, Müller M, García O, Hoffmann C, Oriol A, Hentrich M, Grande C, Wasmuth JC, Esteve J, van Lunzen J, Del Potro E, Knechten H, Brunet S, Mayr C, Escoda L, Schommers P, Alonso N, Vall-Llovera F, Pérez M, Morgades M, González J, Fernández A, Thoden J, Gökbüget N, Hoelzer D, Fätkenheuer G, Wyen C, PETHEMA Group and German HIV Lymphoma Cohort, Hoffmann C, Fätkenheuer G, Wyen C, Hentrich M, Knechten H, Mayr C, Müller M, Sternfeld T, Vogelmann R, Thoden J, van Lunzen J, Wasmuth JC, Rockstroh J, Wolf T, Hoelzer D, Hammond A, Schaaf B, Miralles P, Pérez-Sánchez M, Sanfeliu AE, Mesa EG, Débora FF, Martínez MP, González S, Berenguer J, Martínez A, Sánchez M, Llorente A, Xicoy B, Ribera JM, García O, Oriol A, Grande C, Esteve J, del Potro E, Brunet S, Escoda L, Alonso N, Vall-Llovera F, Pérez M, Morgades M, González J, Fernández Á

114. Leuk Lymphoma | 55; 5: S. 1053–60; 2,891

Early thymus and activation-regulated chemokine (TARC) reduction and response following panobinostat treatment in patients with relapsed/refractory Hodgkin lymphoma following autologous stem cell transplant.

Harrison SJ, Hsu AK, Neeson P, Younes A, Sureda A, Engert A, Prince HM, Li M, Savage P, Bugarini R, Williams D, Squier M, Ritchie DS

115. Leuk Lymphoma | 55; 8: S. 1922–4; 2,891

Outcome and risk factors of patients with Hodgkin Lymphoma who relapse or progress after autologous stem cell transplant.

von Tresckow B, Müller H, Eichenauer D, Glossmann J, Josting A, Böll B, Klimm B, Sasse S, Fuchs M, Borchmann P, Engert A

116. Leuk Lymphoma | 55; 3: S. 645–51; 2,891

Second mitochondria-derived activator of caspase (SMAC) mimetic potentiates tumor susceptibility toward natural killer cell-mediated killing.

Brinkmann K, Hombach A, Seeger JM, Wagner-Stippich D, Klubertz D, Krönke M, Abken H, Kashkar H, Kashkar H

117. Ann Hematol | 93; 9: S. 1449–56; 2,634

Primary prophylaxis of invasive fungal infections in patients with haematologic malignancies. 2014 update of the recommendations of the Infectious Diseases Working Party of the German Society for Haematology and Oncology.

Tacke D, Buchheidt D, Karthaus M, Krause SW, Maschmeyer G, Neumann S, Ostermann H, Penack O, Rieger C, Ruhnke M, Sandherr M, Schweer KE, Ullmann AJ, Cornely O

118. Ann Hematol | 93; 6: S. 913–21; 2,634

Therapy of HIV-associated lymphoma-recommendations of the oncology working group of the German Study Group of Physicians in Private Practice Treating HIV-Infected Patients (DAGNÄ), in cooperation with the German AIDS Society (DAIG).

Hentrich M, Hoffmann C, Mosthaf F, Müller M, Siehl J, Wyen C, Hensel M, German Study Group of Physicians in Private Practice Treating HIV-Infected Patients (DAGNÄ), German AIDS Society (DAIG)

119. Ann Hematol | 93; 1: S. 13–32; 2,634

Treatment of invasive fungal infections in cancer patients-updated recommendations of the Infectious Diseases Working Party (AGIHO) of the German Society of Hematology and Oncology (DGHO).

Mousset S, Buchheidt D, Heinz W, Ruhnke M, Cornely O, Egerer G, Krüger W, Link H, Neumann S, Ostermann H, Panse J, Penack O, Rieger C, Schmidt-Hieber M, Silling G, Südhoff T, Ullmann AJ, Wolf HH, Maschmeyer G, Böhme A

120. HIV Clin Trials | 15; 5: S. 209–17; 2,629

Efficacy and safety of lersivirine versus etravirine for the treatment of HIV-1 infection in patients with prior non-nucleoside reverse transcriptase inhibitor (NNRTI) use and evidence of NNRTI resistance: a randomized phase 2B trial.

DeJesus E, Fätkenheuer G, Orrell C, Wang C, Jones J, Craig C, Tawadrous M, Heera J

121. Infection | 42; 1: S. 135–40; 2,618

Causes of death in HIV-infected patients from the Cologne-Bonn cohort.

Ehren K, Hertenstein C, Kümmerle T, Vehreschild J, Fischer J, Gillor D, Wyen C, Lehmann C, Cornely O, Jung N, Gravemann S, Platten M, Wasmuth JC, Rockstroh JK, Boesecke C, Schwarze-Zander C, Fätkenheuer G

122. Infection | 42; 5: S. 849–57; 2,618

Clinical course and quality of care in ART-naïve patients newly presenting in a HIV outpatient clinic.

Platten M, Linnemann R, Kümmerle T, Jung N, Wyen C, Ehren K, Gravemann S, Gillor D, Cornely O, Fischer J, Lehmann C, Rockstroh JK, Fätkenheuer G, Vehreschild J

123. Infection | 42; 4: S. 737–41; 2,618

Echocardiographic screening for pulmonary arterial hypertension in HIV-positive patients.

ten Freyhaus H, Vogel D, Lehmann C, Kümmerle T, Wyen C, Fätkenheuer G, Rosenkranz S

124. Leuk Res | 38; 9: S. 1003; 2,351

Challenging CD30-positive lymphomas – current challenges, new insights and future directions: joining a conversation on CD30+ lymphomas.

Gisselbrecht C, Borchmann P, D'Amore F, Illidge TM, Zinzani PL

125. Leuk Res | 38; 3: S. 284–5; 2,351

Extramedullary manifestations of chronic lymphocytic leukaemia are not unusual.

Cramer P, Bahlo J, Eichhorst B, Fischer K, Hallek M

126. Hematol Oncol Clin North Am | 28; 1: S. 65–74; 2,295

Early intensification treatment approach in advanced-stage Hodgkin lymphoma.

Borchmann P

127. Hematol Oncol Clin North Am | 28; 1: S. 1–11; 2,295

First Hodgkin cell line L428 and the CD30 antigen: their role for diagnostic and treatment of CD30-positive neoplasms.

Stein H, Diehl V

128. Hematol Oncol Clin North Am | 28; 1: S. ix–x; 2,295

Hematology/Oncology Clinics of North America. Hodgkin lymphoma. Preface.

Diehl V, Borchmann P

129. Mycoses | 57; 6: S. 323–35; 2,239

Aspergillosis of bones and joints – a review from 2002 until today.

Köhler P, Tacke D, Cornely O

130. Mycoses | 57; 5: S. 257–70; 2,239

Chronic pulmonary aspergillosis.

Schweer KE, Bangard C, Hekmat K, Cornely O

131. Mycoses | 57 3; S. 2–7; 2,239

Development of new strategies for early diagnosis of mucormycosis from bench to bedside.

Walsh Thomas J, Skiada Anna, Cornely O, Roilides Emmanuel, Ibrahim Ashraf, Zaoutis Theoklis, Groll Andreas, Lortholary Olivier, Kontoyiannis Dimitrios P, Petrikos George

132. Mycoses | 57; 2: S. 79–89; 2,239

Efficacy of micafungin in invasive candidiasis caused by common *Candida* species with special emphasis on non-albicans *Candida* species.

Cornely O, Vazquez J, De Waele J, Betts R, Rotstein C, Nucci M, Pappas PG, Ullmann AJ

133. Mycoses | 57; 10: S. 581–3; 2,239

Our 2014 approach to candidaemia.

Köhler P, Tacke D, Cornely O

134. Mycoses | 57; 9: S. 519–24; 2,239

Our 2014 approach to mucormycosis.

Tacke D, Köhler P, Markiefka B, Cornely O

135. Mycoses | 57; 2: S. 90–7; 2,239

Treatment cost development of patients undergoing remission induction chemotherapy: a pharmacoeconomic analysis before and after introduction of posaconazole prophylaxis.

Heimann SM, Cornely O, Vehreschild M, Glossmann J, Kochanek M, Kreuzer KA, Hallek M, Vehreschild J

136. Mol Cytogenet | 7; S. 47; 2,14

Molecular characterization of the rare translocation t(3;10)(q26;q21) in an acute myeloid leukemia patient.

Jancuskova T, Plachy R, Zemankova L, Hardekopf DW, Stika J, Zejskova L, Praulich I, Kreuzer KA, Rothe A, Othman MA, Kosyakova N, Pekova S

137. Immunotherapy | 6; 9: S. 973–88; 2,07

Overcoming tumor-mediated immunosuppression.

Schlößer HA, Theurich S, Shimabukuro-Vornhagen A, Holtick U, Stippel DL, von Bergwelt-Baildon M

138. Eur J Haematol | 93; 1: S. 1–8; 2,066

Antibodies and antibody-drug conjugates in the treatment of Hodgkin lymphoma.

Eichenauer D, Engert A

139. Eur J Haematol | 93; 5: S. 400–6; 2,066

Feasibility and effectiveness of posaconazole prophylaxis in combination with micafungin bridging for patients undergoing allogeneic stem cell transplantation: a 6-yr analysis from the Cologne cohort for neutropenic patients.

Vehreschild M, von Bergwelt-Baildon M, Tran L, Shimabukuro-Vornhagen A, Wisplinghoff H, Bangard C, Cornely O, Vehreschild J

140. Eur J Haematol | 93; 6: S. 527–32; 2,066

Impact of exercise on pro inflammatory cytokine levels and epigenetic modulations of tumor-competitive lymphocytes in Non-Hodgkin-Lymphoma patients-randomized controlled trial.

Zimmer P, Baumann FT, Bloch W, Schenk A, Koliymitra C, Jensen P, Mierau A, Hülsdünker T, Reinart N, Hallek M, Elter T

141. Eur J Haematol | 92; 6: S. 537–40; 2,066

Rapid remineralization of multiple disseminated bone lesions after high-dose cytarabine in a patient with isolated myeloid sarcoma.

Brähler S, Thielen I, Schwabe H, Engels M, Kreuzer KA, Wolf J, Ansén S

142. Transpl Infect Dis | 16; 6: S. 968–74; 2,064

Different doses of micafungin for prophylaxis of invasive fungal diseases in hemato-oncological high-risk patients: a web-based non-interventional trial in four large university hospitals in Germany.

Heimann SM, Vehreschild M, Meintker L, Heinz W, Schroeder T, von Bergwelt-Baildon M, Cornely O, Vehreschild J

143. Psychother Psychosom Med Psychol | 64; 2: S. 54–62; 1,121

Resources needed to ensure inpatient psycho-oncological care.

Jung S, Wiedemann R, Höhl HU, Kusch M, Singer S

144. Acta Haematol | 132; 3-4: S. 274–8; 1,116

The challenging aspects of managing adolescents and young adults with Hodgkin's lymphoma.

Jachimowicz RD, Engert A

145. Z Gerontol Geriatr | 47; 4: S. 302–9; 0,805

Prevention in the elderly: position paper on pneumococcal vaccinations. Results of an expert workshop on 15 November 2013 in Cologne, Germany.

Fätkenheuer G, Kwetkat A, Pletz MW, Schelling J, Schulz RJ, van der Linden M, Welte T

146. Unfallchirurg | 117; 7: S. 670–670; 0,649

From the Morning to the Bedside, Evening to the Laboratory

Eichhorst B

147. HNO | 62; 12: S. 893–901; Quiz 902-3; 0,58

Surgical therapy of lung metastases from head and neck cancer.

Macherey S, Preuss SF, Doerr F, Grönke S, Heldwein M, Quaas A, Zander T, Hekmat K

148. Dtsch Med Wochenschr | 139; 40: S. 1975; 0,542

»Choosing wisely« – avoiding unnecessary medical procedures.

Hallek M

149. Dtsch Med Wochenschr | 139; 25-26: S. 1373–6; 0,542

Azole resistance in *Aspergillus fumigatus* – epidemiology and detection in immunocompromised patients in Germany.

Buchheid D, Spiess B, Cornely O, Vehreschild M, Hamprecht A, Rath PM, Steinmann J, Groß U, Bader O, Lauten M, Reinwald M, Hofmann WK

150. Dtsch Med Wochenschr | 139; 44: S. 2242–7; 0,542

Chronic pulmonary Aspergillosis. Four exemplary clinical cases and literature overview.

Schweer KE, Wittersheim M, Bangard C, Frank KF, Cornely O

151. Dtsch Med Wochenschr | 139; 6: S. 227; 0,542

Germany must become an internationally visible center of innovation.

Hallek M

152. Dtsch Med Wochenschr | 139; 46: S. 2357–60; 0,542

Integrated psychooncology: implementation of psychooncological health care at the Center for Integrated Oncology Cologne – Bonn.

Kusch M, Labouvie H, Hein-Nau B, Schwarzkamp U, Wolf J, Hallek M

153. Dtsch Med Wochenschr | 139; 14: S. 690–2; 0,542

Intensive care in oncology.

Kochanek M, Wendtner C, Shimabukuro-Vornhagen A, Böll B, von Bergwelt-Baildon M

154. Internist (Berl) | 55; 11: S. 1306–1312; 0,306

Hematopoietic stem cell transplantation.

Bone marrow and blood stem cells.

von Bergwelt-Baildon M, Holtick U, Hallek M, Scheid C

155. Internist (Berl) | 55; 10: S. 1131 – 1138; 0,306

Incidental finding lymphocytosis. From normal variants up to leukemia.

Kreuzer KA, Hallek M

156. Internist (Berl) | 55; 10: S. 1129 – 1130; 0,306

Random Laboratory Findings in Internal Medicine.

Marker-Hermann E, Hallek M

157. Der Onkologe | 20; 5: S. 464 – 469; 0,136

Brentuximab vedotin. A new targeted approach for the treatment of relapsed or refractory Hodgkins lymphoma patients.

von Tresckow B, Engert A

158. Der Onkologe | 20; 5: S. 448; 0,136

Controversies in the treatment of early and intermediate stage Hodgkins lymphoma.

Sasse S, Behringer K, Semrau R, Engert A

159. Der Onkologe | 20; 5: S. 429; 0,136

Current importance of positron emission tomography in Hodgkin's lymphoma.

Dietlein M, Kuhnert G, Semrau R, Nast-Kolb B, Baues C, Fuchs M, Drzezga A, Kobe C

160. Der Onkologe | 20; 5: S. 418 – 418; 0,136

Hodgkin-Lymphom A Track Record.

Engert A, Hoffken K

161. Der Onkologe | 20; 5: S. 470 – 476; 0,136

Late sequelae and survivorship following treatment of Hodgkin's lymphoma.

Behringer K, Halbsguth TV, Borchmann P

162. Der Onkologe | 20; 5: S. 457; 0,136

New developments in the treatment of advanced Hodgkin's lymphoma.

Kreissl S, Eichenauer D, Borchmann P

163. Oncol Res Treat | 37; 12: S. 791 – 791; 0

Impressive small number of Side Effects Compared to Chemotherapy.

Hallek M

Publikationen 2015

Veröffentlichungen der Autoren der Klinik I für Innere Medizin
in Fachzeitschriften, geordnet nach Impact-Factor.
Autoren der Klinik I sind farbig markiert.

Journal | Band; Ausgabe: Seiten; Impact-Factor

Titel

Autoren

1. **N Engl J Med | 373; 9: S. 795 – 807; 59,558**
Initiation of Antiretroviral Therapy in Early Asymptomatic HIV Infection.
Lundgren D, Babiker AG, Gordin F, Emery S, Sharma S, Avihingsanon AC, Cooper DA, Fätkenheuer G, Llibre JM, Moli-Na JM, Munderi P, Schechter M, Wood R, Klingman KL, Collins S, Lane HC, Phillips AN, Neaton JD
2. **N Engl J Med | 373; 8: S. 726 – 36; 59,558**
Vemurafenib in Multiple Nonmelanoma Cancers with BRAF V600 Mutations.
Hyman DM, Puzanov I, Subbiah V, Faris JE, Chau I, Blay JY, Wolf J, Raje NS, Diamond EL, Hollebecque A, Gervais R, Elez-Fernandez ME, Italiano A, Hofheinz RD, Hidalgo M, Chan E, Schuler M, Lasserre SF, Makrutzki M, Sirzen F, Veronese ML, Tabernero J, Baselga J
3. **Lancet | 385; 9980: S. 1810 – 2; 44,002**
Hodgkin's lymphoma: who needs consolidation treatment?
Engert A
4. **Lancet | 385; 9976: S. 1418 – 27; 44,002**
Omission of dacarbazine or bleomycin, or both, from the ABVD regimen in treatment of early-stage favourable Hodgkin's lymphoma (GHSG HD13): an open-label, randomised, non-inferiority trial.
Behringer K, Görgen H, Hitz F, Zijlstra JM, Greil R, Markova J, Sasse S, Fuchs M, Topp MS, Soekler M, Mathas S, Meissner J, Wilhelm M, Koch P, Lindemann HW, Schalk E, Semrau R, Kriz J, Vieler T, Bentz M, Lange E, Mahlberg R, Hassler A, Vogelhuber M, Hahn D, Mezger J, Krause SW, Skoetz N, Böll B, von Tresckow B, Diehl V, Hallek M, Borchmann P, Stein H, Eich H, Engert A, German Hodgkin Study Group, Swiss Group for Clinical Cancer Research, Arbeitsgemeinschaft Medikamentöse Tumortherapie
5. **Lancet | 385; 9973: S. 1146 – 9; 44,002**
Screening and isolation to control meticillin-resistant *Staphylococcus aureus*: sense, nonsense, and evidence.
Fätkenheuer G, Hirschel B, Harbarth S
6. **Lancet | 385; 9980: S. 1814 – 5; 44,002**
Towards improved frontline treatment of CLL in the elderly.
Goede V, Hallek M
7. **Nature | 524; 7563: S. 47 – 53; 38,138**
Comprehensive genomic profiles of small cell lung cancer.
George J, Lim JS, Jang SJ, Cun Y, Ozreti L, Kong G, Leenders F, Lu X, Fernández-Cuesta L, Bosco G, Müller C, Dahmen I, Jahchan NS, Park KS, Yang D, Karnezis AN, Vaka D, Torres A, Wang MS, Korbel JO, Menon R, Chun SM, Kim D, Wilkerson M, Hayes N, Engelmann D, Pützer B, Bos M, Michels S, Vlasic I, Seidel D, Pinther B, Schaub P, Becker C, Altmüller J, Altmüller J, Yokota J, Kohno T, Iwakawa R, Tsuta K, Noguchi M, Muley T, Hoffmann H, Schnabel PA, Petersen I, Chen Y, Soltermann A, Tischler V, Choi CM, Kim YH, Massion PP, Zou Y, Jovanovic D, Kontic M, Wright GM, Russell PA, Solomon B, Koch I, Lindner M, Muscarella LA, la Torre A, Field JK, Jakopovic M, Knezevic J, Castaños-Vélez E, Roz L, Pastorino U, Brustugun OT, Lund-Iversen M, Thunnissen E, Köhler J, Schuler M, Botling J, Sandelin M, Sanchez-Cespedes M, Salvesen HB, Achter V, Lang U, Bogus M, Schneider PM, Zander T, Ansén S, Hallek M, Wolf J, Vingron M, Yatabe Y, Travis WD, Nürnberg P, Nürnberg P, Reinhardt C, Perner S, Heukamp L, Büttner R, Haas SA, Brambilla E, Peifer M, Sage J, Thomas RK

8. Nature | 526; 7574: S. 525–30; 38,138

Mutations driving CLL and their evolution in progression and relapse.

Landau DA, Tausch E, Taylor-Weiner AN, Stewart C, Reiter JG, Bahlo J, Kluth S, Bozic I, Lawrence M, Böttcher S, Carter SL, Cibulskis K, Mertens D, Sougnez CL, Rosenberg M, Hess JM, Edelman J, Kless S, Kneba M, Ritgen M, Fink A, Fischer K, Gabriel S, Lander ES, Nowak MA, Döhner H, Hallek M, Neuberg D, Getz G, Stilgenbauer S, Wu CJ

9. Nature | 522; 7557: S. 487–91; 38,138

Viraemia suppressed in HIV-1-infected humans by broadly neutralizing antibody 3BNC117.

Caskey M, Klein F, Lorenzi JC, Seaman MS, West AP, Buckley N, Kremer G, Nogueira L, Braunschweig M, Scheid JF, Horwitz JA, Shimeliovich I, Ben-Avraham S, Witmer-Pack M, Platten M, Lehmann C, Burke LA, Hawthorne T, Gorelick RJ, Walker BD, Keler T, Gulick RM, Fätkenheuer G, Schlesinger SJ, Nussenzweig MC

10. Cell | 162; 1: S. 146–59; 28,71

A Synergistic Interaction between Chk1- and MK2 Inhibitors in KRAS-Mutant Cancer.

Dietlein F, Kalb B, Jokic M, Noll EM, Strong A, Tharun L, Ozreti L, Künstlinger H, Kambartel K, Randerath WJ, Jüngst C, Schmitt A, Torgovnick A, Richters A, Rauh D, Siedek F, Persigehl T, Mauch C, Bartkova J, Bradley A, Sprick MR, Trumpp A, Rad R, Saur D, Bartek J, Wolf J, Büttner R, Thomas RK, Reinhardt C

11. Cell | 160; 3: S. 420–432; 28,71

HIV-1 Integration Landscape during Latent and Active Infection

Cohn LB, Silva IT, Oliveira TY, Rosales RA, Parrish EH, Learn GH, Hahn BH, Czartoski JL, McElrath MJ, Lehmann C, Klein F, Caskey M, Walker BD, Siliciano JD, Siliciano RF, Jankovic M, Nussenzweig MC

12. Lancet Oncol | 16; 3: S. 257–65; 26,509

Activity and safety of nivolumab, an anti-PD-1 immune checkpoint inhibitor, for patients with advanced, refractory squamous non-small-cell lung cancer (CheckMate 063): a phase 2, single-arm trial.

Rizvi NA, Mazières J, Planchard D, Stinchcombe TE, Dy GK, Antonia SJ, Horn L, Lena H, Minenza E, Mennecier B, Otterson GA, Campos LT, Gandara DR, Levy BP, Nair SG, Zalcman G, Wolf J, Souquet PJ, Baldini E, Cappuzzo F, Chouaid C, Dowlati A, Sanborn R, Lopez-Chavez A, Grohe C, Huber RM, Harbison CT, Baudelet C, Lestini BJ, Ramalingam SS

13. J Clin Oncol | 33; 9: S. 992–9; 20,982

Crizotinib therapy for advanced lung adenocarcinoma and a ROS1 rearrangement: results from the EUROS1 cohort.

Mazières J, Zalcman G, Crinò L, Biondani P, Barlesi F, Filleron T, Dingemans AM, Léna H, Monnet I, Rothschild SI, Cappuzzo F, Besse B, Thiberville L, Rouvière D, Dziadziuszko R, Smit EF, Wolf J, Spirig C, Pecuchet N, Leenders F, Heuckmann JM, Diebold J, Milia JD, Thomas RK, Gautschi O

14. J Clin Oncol | 33; 22: S. 2430–6; 20,982

Impact of Bleomycin and Vincristine Dose Reductions in Patients With Advanced Hodgkin Lymphoma Treated With BEACOPP: An Analysis of the German Hodgkin Study Group HD12 and HD15 Trials.

Haverkamp H, Böll B, Eichenauer D, Sasse S, Fuchs M, Borchmann P, Diehl V, Engert A, von Tresckow B

15. J Clin Oncol | 33; 26: S. 2857–62; 20,982

Long-Term Course of Patients With Stage IA Nodular Lymphocyte-Predominant Hodgkin Lymphoma: A Report From the German Hodgkin Study Group.

Eichenauer D, Plütschow A, Fuchs M, von Tresckow B, Böll B, Behringer K, Diehl V, Eich HT, Borchmann P, Engert A

16. Ann Intern Med | 162; 2: S. 81–9; 16,593

Combination antifungal therapy for invasive aspergillosis: a randomized trial.

Marr KA, Schlamm HT, Herbrecht R, Rottinghaus ST, Bow EJ, Cornely O, Heinz WJ, Jagannatha S, Koh LP, Kontoyiannis DP, Lee DG, Nucci M, Pappas PG, Slavin MA, Queiroz-Telles F, Selleslag D, Walsh TJ, Wingard JR, Maertens JA

17. Sci Transl Med | 7; 315: S. 315ra188; 16,264

Trastuzumab emtansine (T-DM1) renders HER2+ breast cancer highly susceptible to CTLA-4/PD-1 blockade.

Müller P, Kreuzaler M, Khan T, Thommen DS, Martin K, Glatz K, Savic S, Harbeck N, Nitz U, Gluz O, von Bergwelt-Baildon M, Kreipe H, Reddy S, Christgen M, Zippelius A

18. PLoS Med | 12; 11: S. e1001900; 13,585

Selection of an HLA-C*03:04-Restricted HIV-1 p24 Gag Sequence Variant Is Associated with Viral Escape from KIR2DL3+ Natural Killer Cells: Data from an Observational Cohort in South Africa.

Holzemer A, Thobakgale CF, Cruz CAJ, Garcia-Beltran WF, Carlson JM, van Teijlingen NH, Mann JK, Jaggernath M, Kang SG, Korner C, Chung AW, Schafer JL, Evans DT, Alter G, Walker BD, Goulder PJ, Carrington M, Hartmann P, Pertel T, Zhou RH, Ndung'u T, Altfeld M

19. Am J Respir Crit Care Med | 191; 3: S. 348–52; 13,118

Fungus-specific CD4(+) T cells for rapid identification of invasive pulmonary mold infection.

Bacher P, Steinbach A, Kniemeyer O, Hamprecht A, Assenmacher M, Vehreschild M, Vehreschild J, Brakhage AA, Cornely O, Scheffold A

20. Cell Host Microbe | 17; 6: S. 799–810; 12,552

Mycobacterium tuberculosis Differentially Activates cGAS- and Inflammasome-Dependent Intracellular Immune Responses through ESX-1.

Wassermann R, Gulen MF, Sala C, Perin SG, Lou Y, Rybníček J, Schmid-Burgk J, Schmidt T, Hornung V, Cole ST, Ablasser A

21. Leukemia | 29; 4: S. 981–4; 12,104

Hypoxia-induced p38 MAPK activation reduces Mcl-1 expression and facilitates sensitivity towards BH3 mimetics in chronic lymphocytic leukemia.

Huelsemann MF, Patz M, Beckmann L, Brinkmann K, Otto T, Fandrey J, Becker HJ, Theurich S, von Bergwelt-Baildon M, Pallasch C, Zahedi RP, Kashkar H, Reinhardt C, Hallek M, Wendtner CM, Frenzel L

22. Leukemia | 29; 7: S. 1602–4; 12,104

Obinutuzumab as frontline treatment of chronic lymphocytic leukemia: updated results of the CLL11 study.

Goede V, Fischer K, Engelke A, Schlag R, Lefebvre S, Montero LF, Montillo M, Fegan C, Asikanius E, Humphrey K, Fingerle-Rowson G, Hallek M

23. Leukemia | 29; 8: S. 1721–9; 12,104

Phase III trial of bortezomib, cyclophosphamide and dexamethasone (VCD) versus bortezomib, doxorubicin and dexamethasone (PAD) in newly diagnosed myeloma.

Mai EK, Bertsch U, Dürig J, Kunz C, Haenel M, Blau IW, Munder M, Jauch A, Schurich B, Hielscher T, Merz M, Huegle-Doerr B, Seckinger A, Hose D, Hillengass J, Raab MS, Neben K, Lindemann HW, Zeis M, Gerecke C, Schmidt-Wolf IG, Weisel K, Scheid C, Salwender H, Goldschmidt H

24. Leukemia | 29; 10: S. 2062–8; 12,104

Ruxolitinib in corticosteroid-refractory graft-versus-host disease after allogeneic stem cell transplantation: a multicenter survey.

Zeiser R, Burchert A, Lengerke C, Verbeek M, Maas-Bauer K, Metzelder SK, Spoerl S, Ditschkowski M, Ecsedi M, Sockel K, Ayuk F, Ajib S, de Fontbrune FS, Na IK, Penner L, Holtick U, Wolf D, Schuler E, Meyer E, Apostolova P, Bertz H, Marks R, Lübbert M, Wäsch R, Scheid C, Stölzel F, Ordemann R, Bug G, Kobbe G, Negrin R, Brune M, Spyridonidis A, Schmitt-Gräff A, van der Velden W, Huls G, Mielke S, Grigoleit GU, Kuball J, Flynn R, Ihorst G, Du J, Blazar BR, Arnold R, Kröger N, Passweg J, Halter J, Socié G, Beelen D, Peschel C, Neubauer A, Finke J, Duyster J, von Bubnoff N

25. Leukemia | 29; 5: S. 1123–32; 12,104

Safety and efficacy of imatinib in CML over a period of 10 years: data from the randomized CML-study IV.

Kalmanti L, Saussele S, Laussek M, Müller MC, Dietz CT, Heinrich L, Hanfstein B, Proetel U, Fabarius A, Krause SW, Rinaldetti S, Dengler J, Falge C, Oppliger-Leibundgut E, Burchert A, Neubauer A, Kanz L, Stegelmann F, Pfreundschuh M, Spiekermann K, Scheid C, Pfirrmann M, Hochhaus A, Hasford J, Hehlmann R

26. Leukemia | 29; 10: S. 2003–14; 12,104

The regulatory interaction of EVI1 with the TCL1A oncogene impacts cell survival and clinical outcome in CLL.

Vasyutina E, Boucas JM, Bloehdorn J, Aszyk C, Crispatsu G, Stiefelhagen M, Breuer A, Mayer P, Lengerke C, Döhner H, Beutner D, Rosenwald A, Stilgenbauer S, Hallek M, Benner A, Herling M

27. Blood | 125; 26: S. 4024–31; 11,847

A phase 1 study of the bispecific anti-CD30/CD16A antibody construct AFM13 in patients with relapsed or refractory Hodgkin lymphoma.

Rothe A, Sasse S, Topp MS, Eichenauer D, Hummel H, Reiners KS, Dietlein M, Kuhnert G, Kessler J, Bürkle C, Ravic M, Knackmuss S, Marschner JP, Pogge von Strandmann E, Borchmann P, Engert A

28. Blood | 126; 24: S. 2646–9; 11,847

Cytokine release in patients with CLL treated with obinutuzumab and possible relationship with infusion-related reactions.

Freeman CL, Morschhauser F, Sehn L, Dixon M, Houghton R, Lamy T, Fingerle-Rowson G, Wassner-Fritsch E, Gribben JG, Hallek M, Salles G, Cartron G

29. Blood | 125; 8: S. 1236–43; 11,847

Durable remissions in a pivotal phase 2 study of brentuximab vedotin in relapsed or refractory Hodgkin lymphoma.

Gopal AK, Chen R, Smith SE, Ansell SM, Rosenblatt JD, Savage KJ, Connors JM, Engert A, Larsen EK, Chi X, Sievers EL, Younes A

30. Blood | 125; 10: S. 1510–2; 11,847

Multilevel BCR signals toward CLL.

Herling M, Vasyutina E

31. Blood | 126; 22: S. 2491 – 501; 11,847

Profiling of somatic mutations in acute myeloid leukemia with FLT3-ITD at diagnosis and relapse.

Garg M, Nagata Y, Kanojia D, Mayakonda A, Yoshida K, Haridas Keloth S, Zang ZJ, Okuno Y, Shiraishi Y, Chiba K, Tanaka H, Miyano S, Ding LW, Alpermann T, Sun QY, Lin DC, Chien W, Madan V, Liu LZ, Tan KT, Sampath A, Venkatesan S, Inokuchi K, Wakita S, Yamaguchi H, Chng WJ, Kham SK, Yeoh AE, Sanada M, Schiller J, Kreuzer KA, Kornblau SM, Kantarjian HM, Haferlach T, Lill M, Kuo MC, Shih LY, Blau IW, Blau O, Yang H, Ogawa S, Koefler HP

32. Blood | 125; 19: S. 2878 – 9; 11,847

Targeted drugs in concert with chemo: opposites attract.
Wendtner CM, Fischer K

33. Blood | 125; 19: S. 2948 – 57; 11,847

miRs-138 and -424 control palmitoylation-dependent CD95-mediated cell death by targeting acyl protein thioesterases 1 and 2 in CLL.

Berg V, Rusch M, Vartak N, Jüngst C, Schauss A, Waldmann H, Hedberg C, Pallasch C, Bastiaens PI, Hallek M, Wendtner CM, Frenzel L

34. J Natl Cancer Inst | 107; 1: S. 364; 11,37

Selective bispecific T cell recruiting antibody and antitumor activity of adoptive T cell transfer.

Kobold S, Steffen J, Chaloupka M, Grassmann S, Henkel J, Castoldi R, Zeng Y, Chmielewski M, Schmollinger JC, Schnurr M, Rothenfußer S, Schendel DJ, Abken H, Sustmann C, Niederfellner G, Klein C, Bourquin C, Endres S

35. Nat Commun | 6; S. 7659; 11,329

Lansoprazole is an antituberculous prodrug targeting cytochrome bc(1).

Rybniak J, Vocat A, Sala C, Busso P, Pojer F, Benjak A, Cole ST

36. Genome Biol | 16; S. 7; 11,313

Identification of novel fusion genes in lung cancer using breakpoint assembly of transcriptome sequencing data.

Fernandez-Cuesta L, Sun R, Menon R, George J, Lorenz S, Meza-Zepeda LA, Peifer M, Plenker D, Heuckmann JM, Leenders F, Zander T, Dahmen I, Koker M, Schöttle J, Ullrich R, Altmüller J, Altmüller J, Becker C, Nürnberg P, Nürnberg P, Seidel H, Böhm D, Göke F, Ansén S, Russell PA, Wright GM, Wainer Z, Solomon B, Petersen I, Clement JH, Sängler J, Brustugun OT, Helland Å, Solberg S, Lund-Iversen M, Buettner R, Wolf J, Brambilla E, Vingron M, Perner S, Haas SA, Thomas RK

37. EMBO Mol Med | 7; 4: S. 438 – 49; 9,547

A DNA/HDAC dual-targeting drug CY190602 with significantly enhanced anticancer potency.

Liu C, Ding H, Li X, Pallasch C, Hong L, Guo D, Chen Y, Wang D, Wang W, Wang Y, Hemann MT, Jiang H

38. Nat Rev Nephrol | 11; 9: S. 515 – 34; 9,463

The hallmarks of cancer: relevance to the pathogenesis of polycystic kidney disease.

Seeger-Nukpezah T, Geynisman DM, Nikonova AS, Benzing T, Golemis EA

39. Ann Oncol | 26; 5: S. 958 – 966; 9,269

Changes in the influence of lymphoma- and HIV-specific factors on outcomes in AIDS-related non-Hodgkin lymphoma.

Barta SK, Samuel MS, Xue X, Wang D, Lee JY, Mounier N, Ribera JM, Spina M, Tirelli U, Weiss R, Galicier L, Boue F, Little RF, Dunleavy K, Wilson WH, Wyen C, Remick SC, Kaplan LD, Ratner L, Noy A, Sparano JA

40. Ann Oncol | 26 Suppl 5; : S. v78 – 84; 9,269

Chronic lymphocytic leukaemia: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up.

Eichhorst B, Robak T, Montserrat E, Ghia P, Hillmen P, Hallek M, Buske C, ESMO Guidelines Committee, Cervantes A, Pentheroudakis G, Pavlidis N, Stahel RA, Cardoso F, Senkus-Konefka E, Arnold D, Horwich A, Sessa C, Colombo N, Licitra L, Buske C, Ladetto M, Peters S, Blay JY, Keilholz U, Strasser F, Hassan AA, Herrstedt J, McGregor KH, Bramley C, Lamarre J, Wallace M, Galli A, Jezdic S

41. Clin Cancer Res | 21; 8: S. 1843 – 50; 8,738

An Open-Label, Multicenter, Phase I/II Study of JNJ-40346527, a CSF-1R Inhibitor, in Patients with Relapsed or Refractory Hodgkin Lymphoma.

von Tresckow B, Morschhauser F, Ribrag V, Topp MS, Chien C, Seetharam S, Aquino R, Kotoulek S, de Boer CJ, Engert A,

42. Clin Cancer Res | 21; 4: S. 907 – 15; 8,738

MET amplification status in therapy-naïve adeno- and squamous cell carcinomas of the lung.

Schildhaus HU, Schultheis AM, Rüschoff J, Binot E, Merkelbach-Bruse S, Fassunke J, Schulte W, Ko YD, Schlesinger A, Bos M, Gardizi M, Engel-Riedel W, Brockmann M, Serke M, Gerigk U, Hekmat K, Frank KF, Reiser M, Schulz H, Krüger S, Stoelben E, Zander T, Wolf J, Buettner R

43. Clin Infect Dis | 61; 11: S. 1671 – 8; 8,736

A Randomized, Placebo-controlled Trial of Preemptive Antifungal Therapy for the Prevention of Invasive Candidiasis Following Gastrointestinal Surgery for Intra-abdominal Infections.

Knitsch W, Vincent JL, Utzolino S, François B, Dinya T, Dimopoulos G, Özgüne, Valía JC, Eggimann P, León C, Montravers P, Phillips S, Tweddle L, Karas A, Brown M, Cornely O

44. Clin Infect Dis | 61; 3: S. 324–31; 8,736

Epidemiology and outcome of fungemia in a cancer Cohort of the Infectious Diseases Group (IDG) of the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC 65031).

Cornely O, Gachot B, Akan H, Bassetti M, Uzun O, Kibbler C, Marchetti O, de Burghgraeve P, Ramadan S, Pytkkanen L, Ameye L, Paesmans M, Donnelly JP, Donnelly PJ, EORTC Infectious Diseases Group, Gachot B, Akan H, Bassetti M, Uzun O, Kibbler CC, Marchetti O, Bille J, de Burghgraeve P, Pytkkanen L, Ameye L, Paesmans M, Donnelly PJ

45. Clin Infect Dis | 61; 1: S. 29–30; 8,736

Transesophageal Echocardiography in Staphylococcus aureus Bloodstream Infection – Always Needed?

Kaasch AJ, Jung N

46. Clin Infect Dis | 60; 4: S. 668; 8,736

Vancomycin minimum inhibitory concentration in methicillin-susceptible Staphylococcus aureus and mortality: more than handwaving?

Kaasch AJ, Jung N, Fätkenheuer G, Seifert H

47. Drug Resist Updat | 21-22; S. 30–40; 7,95

International expert opinion on the management of infection caused by azole-resistant Aspergillus fumigatus.

Verweij PE, Ananda-Rajah M, Andes D, Arendrup MC, Brüggemann RJ, Chowdhary A, Cornely O, Denning DW, Groll AH, Izumikawa K, Kullberg BJ, Lagrou K, Maertens J, Meis JF, Newton P, Page I, Seyedmousavi S, Sheppard DC, Viscoli C, Warris A, Donnelly JP

48. Oncoimmunology | 4; 9: S. e1038684; 7,644

In vitro and in vivo imaging of initial B-T-cell interactions in the setting of B-cell based cancer immunotherapy.

Gonzalez NK, Wennhold K, Balkow S, Kondo E, Böck B, Weber T, Garcia Marquez M, Grabbe S, Bloch W, von Bergwelt-Baildon M, Shimabukuro-Vornhagen A

49. PLoS Pathog | 11; 10: S. e1005238; 7,003

A New Glycan-Dependent CD4-Binding Site Neutralizing Antibody Exerts Pressure on HIV-1 In Vivo.

Freund NT, Horwitz JA, Nogueira L, Sievers SA, Scharf L, Scheid JF, Gazumyan A, Liu C, Velinon K, Goldenthal A, Sanders RW, Moore JP, Bjorkman PJ, Seaman MS, Walker BD, Klein F, Nussenzweig MC

50. Haematologica | 100; 4: S. 417–420; 6,671

Aging and blood disorders: new perspectives, new challenges.

Bron D, Ades L, Fulop T, Goede V, Stauder R, Elderly Task Force Hematology EHA

51. Haematologica | 100; 5: S. 571–4; 6,671

Aging and malignant hemopathies.

Bron D, Ades L, Fulop T, Goede V

52. Haematologica | 100; 3: S. 400–8; 6,671

Impact of the revised International Prognostic Scoring System, cytogenetics and monosomal karyotype on outcome after allogeneic stem cell transplantation for myelodysplastic syndromes and secondary acute myeloid leukemia evolving from myelodysplastic syndromes and secondary acute myeloid leukemia evolving from myelodysplastic syndromes: a retrospective multicenter study of the European Society of Blood and Marrow Transplantation.

Koenecke C, Göhring G, de Wreede LC, van Biezen A, Scheid C, Volin L, Maertens J, Finke J, Schaap N, Robin M, Passweg J, Cornelissen J, Beelen D, Heuser M, de Witte T, Kröger N, MDS subcommittee of the Chronic Malignancies Working Party of the EBMT

53. Haematologica | 100; 11: S. 1451–9; 6,671

Outcome of advanced chronic lymphocytic leukemia following different first-line and relapse therapies: a meta-analysis of five prospective trials by the German CLL Study Group (GCLLSG).

Cramer P, Isfort S, Bahlo J, Stilgenbauer S, Döhner H, Bergmann M, Stauch M, Kneba M, Lange E, Langerbeins P, Pflug N, Kovacs G, Goede V, Fink AM, Elter T, Fischer K, Wendtner CM, Hallek M, Eichhorst B

54. Haematologica | 100; 7: S. 964–9; 6,671

Subcutaneous versus intravenous bortezomib in two different induction therapies for newly diagnosed multiple myeloma: an interim analysis from the prospective GMMG-MM5 trial.

Merz M, Salwender H, Haenel M, Mai EK, Bertsch U, Kunz C, Hielscher T, Blau IW, Scheid C, Hose D, Seckinger A, Jauch A, Hillengass J, Raab MS, Schurich B, Munder M, Schmidt-Wolf IG, Gerecke C, Lindemann HW, Zeis M, Weisel K, Duerig J, Goldschmidt H

55. Eur J Cancer | 51; 3: S. 421–6; 6,163

PD-L1 expression in small cell neuroendocrine carcinomas.

Schultheis AM, Scheel AH, Ozreti L, George J, Thomas RK, Hagemann T, Zander T, Wolf J, Buettner R

- 56. Eur J Cancer | 51; 2: S. 146–56; 6,163**
Phase I clinical study of the toll-like receptor 9 agonist MGN1703 in patients with metastatic solid tumours.
Weihrauch MR, Richly H, von Bergwelt-Baildon M, Becker HJ, Schmidt M, Hacker U, Shimabukuro-Vornhagen A, Holtick U, Nokay B, Schrott M, Wittig B, Scheulen ME
- 57. Cochrane Database Syst Rev | 10; Review No. CD010615; 6,103**
Additional plerixafor to granulocyte colony-stimulating factors for haematopoietic stem cell mobilisation for autologous transplantation in people with malignant lymphoma or multiple myeloma.
Hartmann T, Hübel K, Monsef I, Engert A, Skoetz N
- 58. Cochrane Database Syst Rev | 1; Review No. CD010533; 6,103**
Positron emission tomography-adapted therapy for first-line treatment in individuals with Hodgkin lymphoma.
Sickinger MT, von Tresckow B, Kobe C, Engert A, Borchmann P, Skoetz N
- 59. Cochrane Database Syst Rev | 12; Review No. CD007107; 6,103**
Prophylactic antibiotics or G(M)-CSF for the prevention of infections and improvement of survival in cancer patients receiving myelotoxic chemotherapy.
Skoetz N, Bohlius J, Engert A, Monsef I, Blank O, Vehreschild J
- 60. Mol Cancer | 14; S. 114; 5,888**
Organometallic nucleosides induce non-classical leukemic cell death that is mitochondrial-ROS dependent and facilitated by TCL1-oncogene burden.
Prinz C, Vasyutina E, Lohmann G, Schrader A, Romanski S, Hirschhäuser C, Mayer P, Frias C, Herling C, Hallek M, Schmalz HG, Prokop A, Mougiakakos D, Herling M
- 61. Br J Haematol | 171; 4: S. 547–56; 5,812**
Impact of centralized diagnostic review on quality of initial staging in Hodgkin lymphoma: experience of the German Hodgkin Study Group.
Bröckelmann P, Görgen H, Fuchs M, Kriz J, Semrau R, Baues C, Kobe C, Behringer K, Eichenauer D, von Tresckow B, Klimm B, Halbsguth T, Wongso D, Plütschow A, Haverkamp H, Dietlein M, Eich HT, Stein H, Diehl V, Borchmann P, Engert A
- 62. Br J Haematol | 168; 6: S. 806–10; 5,812**
Survival of AIDS-related diffuse large B-cell lymphoma, Burkitt lymphoma, and plasmablastic lymphoma in the German HIV Lymphoma Cohort.
Schommers P, Hentrich M, Hoffmann C, Gillor D, Zoufaly A, Jensen B, Bogner JR, Thoden J, Wasmuth JC, Wolf T, Oette M, Müller M, Esser S, Vehreschild J, Fätkenheuer G, Wyen C
- 63. Front Immunol | 6; S. 543; 5,695**
Cetuximab Reconstitutes Pro-Inflammatory Cytokine Secretions and Tumor-Infiltrating Capabilities of sMICA-Inhibited NK Cells in HNSCC Tumor Spheroids.
Klöss S, Chambron N, Gardlowski T, Weil S, Koch J, Esser R, Pogge von Strandmann E, Morgan MA, Arseniev L, Seitz O, Köhl U
- 64. Br J Cancer | 112; 3: S. 495–503; 5,569**
Dual targeting of Angiopoietin-2 and VEGF potentiates effective vascular normalisation without inducing empty basement membrane sleeves in xenograft tumours.
Coutelle O, Schiffmann LM, Liwischitz M, Brunold M, Goede V, Hallek M, Kashkar H, Hacker U
- 65. Int J Cancer | 137; 9: S. 2234–42; 5,531**
Efficacy of phosphatidylinositol-3 kinase inhibitors with diverse isoform selectivity profiles for inhibiting the survival of chronic lymphocytic leukemia cells.
Göckeritz E, Kerwien S, Baumann M, Wigger M, Vondey V, Neumann L, Landwehr T, Wendtner CM, Klein C, Liu N, Hallek M, Frenzel L, Krause G
- 66. Cell Death Dis | 6; : S. e1764; 5,378**
Che-1 modulates the decision between cell cycle arrest and apoptosis by its binding to p53.
Desantis A, Bruno T, Catena V, De Nicola F, Goeman F, Iezzi S, Sorino C, Gentileschi MP, Germoni S, Monteleone V, Pellegrino M, Kann M, De Meo PD, Pallocca M, Höpker K, Moretti F, Mattei E, Reinhardt C, Floridi A, Passananti C, Benzing T, Blandino G, Fanciulli M
- 67. J Thorac Oncol | 10; 7: S. 1049–57; 5,04**
Implementation of Amplicon Parallel Sequencing Leads to Improvement of Diagnosis and Therapy of Lung Cancer Patients.
König K, Peifer M, Fassunke J, Ihle MA, Künstlinger H, Heydt C, Stamm K, Ueckerthof F, Vollbrecht C, Bos M, Gardizi M, Scheffler M, Nogova L, Leenders F, Albus K, Meder L, Becker K, Florin A, Rommerscheidt-Fuss U, Altmüller J, Altmüller J, Kloth M, Nürnberg P, Henkel T, Bikár SE, Sos ML, Geese WJ, Strauss L, Ko YD, Gerigk U, Odenthal M, Zander T, Wolf J, Merkelbach-Bruse S, Buettner R, Heukamp LC
- 68. J Thorac Oncol | 10; 1: S. 84–92; 5,04**
Modeling tumor dynamics and overall survival in advanced non-small-cell lung cancer treated with erlotinib.
Suleiman AA, Frechen S, Scheffler M, Zander T, Kahraman D, Kobe C, Wolf J, Nogova L, Fuhr U

- 69. J Thorac Oncol | 10; 6: S. e40–3; 5,04**
Spatial Tumor Heterogeneity in Lung Cancer with Acquired Epidermal Growth Factor Receptor-Tyrosine Kinase Inhibitor Resistance: Targeting High-Level MET-Amplification and EGFR T790M Mutation Occurring at Different Sites in the Same Patient.
Scheffler M, Merkelbach-Bruse S, Bos M, Fassunke J, Gardizi M, Michels S, Groneck L, Schultheis AM, Malchers F, Leenders F, Kobe C, König K, Heukamp LC, Sos ML, Thomas RK, Büttner R, Wolf J
- 70. J Thorac Oncol | 10; 10: S. 1451–7; 5,04**
Targeted Therapy for Patients with BRAF-Mutant Lung Cancer: Results from the European EURAF Cohort.
Gautschi O, Milia J, Cabarro B, Bluthgen MV, Besse B, Smit EF, Wolf J, Peters S, Früh M, Koeberle D, Oulkhovir Y, Schuler M, Curioni-Fontecedro A, Huret B, Kerjoun M, Michels S, Pall G, Rothschild S, Schmid-Bindert G, Scheffler M, Veillon R, Wannesson L, Diebold J, Zalcmann G, Filleron T, Mazières J
- 71. Crit Rev Oncol Hematol | 93; 3: S. 225–236; 5,039**
Angiogenic factors in chronic lymphocytic leukaemia (CLL): Where do we stand?
Palma LMA, Gehrke I, Kreuzer KA
- 72. Crit Rev Oncol Hematol | 94; 2: S. 179–88; 5,039**
Comparison of bone marrow versus peripheral blood allogeneic hematopoietic stem cell transplantation for hematological malignancies in adults – a systematic review and meta-analysis.
Holtick U, Albrecht M, Chemnitz J, Theurich S, Shimabukuro-Vornhagen A, Skoetz N, Scheid C, von Bergwelt-Baildon M
- 73. Crit Rev Oncol Hematol | 95; 3: S. 359–69; 5,039**
Experience of brentuximab vedotin in relapsed/refractory Hodgkin lymphoma and relapsed/refractory systemic anaplastic large-cell lymphoma in the Named Patient Program: Review of the literature.
Zinzani PL, Sasse S, Radford J, Shonukan O, Bonthapally V
- 74. Oncotarget | 6; 36: S. 38458–38468; 5,008**
Intermittent high-dose treatment with erlotinib enhances therapeutic efficacy in EGFR-mutant lung cancer.
Schoettle Jakob, Chatterjee S, Volz Caroline, Siobal Maike, Florin Alexandra, Rokitta Dennis, Hinze Yvonne, Dietlein F, Plenker Dennis, Koenig Katharina, Albus Kerstin, Heuckmann JohannesM, Rauh Daniel, Franz Thomas, Neumaier Bernd, Fuhr Uwe, Heukamp LukasC, Ullrich R
- 75. Oncotarget | 6; 41: S. 43978–91; 5,008**
PARP1 expression, activity and ex vivo sensitivity to the PARP inhibitor, talazoparib (BMN 673), in chronic lymphocytic leukaemia.
Herriott A, Tudhope SJ, Junge G, Rodrigues N, Patterson MJ, Woodhouse L, Lunec J, Hunter JE, Mulligan EA, Cole M, Allinson LM, Wallis JP, Marshall S, Wang E, Curtin NJ, Willmore E
- 76. Oncotarget | 6; 2: S. 1315–26; 5,008**
PIK3CA mutations in non-small cell lung cancer (NSCLC): genetic heterogeneity, prognostic impact and incidence of prior malignancies.
Scheffler M, Bos M, Gardizi M, König K, Michels S, Fassunke J, Heydt C, Künstlinger H, Ihle M, Ueckerth F, Albus K, Serke M, Gerigk U, Schulte W, Töpelt K, Nogova L, Zander T, Engel-Riedel W, Stoelben E, Ko YD, Randerath W, Kaminsky B, Panse J, Becker C, Hellmich M, Merkelbach-Bruse S, Heukamp LC, Büttner R, Wolf J
- 77. Oncotarget | 6; 12: S. 10577–85; 5,008**
ROS1 rearrangements in lung adenocarcinoma: prognostic impact, therapeutic options and genetic variability.
Scheffler M, Schultheis A, Teixido C, Michels S, Morales-Espinosa D, Viteri S, Hartmann W, Merkelbach-Bruse S, Fischer R, Schildhaus HU, Fassunke J, Sebastian M, Serke M, Kaminsky B, Randerath W, Gerigk U, Ko YD, Krüger S, Schnell R, Rothe A, Kropf-Sanchen C, Heukamp L, Rosell R, Büttner R, Wolf J
- 78. Am J Hematol | 90; 5: S. 446–60; 5**
Chronic lymphocytic leukemia: 2015 Update on diagnosis, risk stratification, and treatment.
Hallek M
- 79. J Antimicrob Chemother | 70; 5: S. 1522–6; 4,919**
Emergence of azole-resistant invasive aspergillosis in HSCT recipients in Germany.
Steinmann J, Hamprecht A, Vehreschild M, Cornely O, Buchheidt D, Spiess B, Koldehoff M, Buer J, Meis JF, Rath PM
- 80. Cancer Immunol Immunother | 64; 12: S. 1623–35; 4,846**
Stability and activity of MCSP-specific chimeric antigen receptors (CARs) depend on the scFv antigen-binding domain and the protein backbone.
Krug C, Birkholz K, Paulus A, Schwenkert M, Schmidt P, Hoffmann N, Hombach A, Fey G, Abken H, Schuler G, Schuler-Thurner B, Dörrie J, Schaft N
- 81. Curr Opin Pharmacol | 24; S. 113–8; 4,769**
Cancer gene therapy with T cell receptors and chimeric antigen receptors.
Stauss HJ, Morris EC, Abken H

- 82. Eur J Hum Genet | 23; 6: S. 824–30; 4,58**
Heritability estimates on Hodgkin's lymphoma: a genomic- versus population-based approach.
Thomsen H, da Silva Filho MI, Försti A, Fuchs M, Ponader S, von Strandmann EP, Eisele L, Herms S, Hofmann P, Sundquist J, Engert A, Hemminki K
- 83. Clin Microbiol Infect | 21; 11: S. e82–4; 4,575**
First implementation of frozen, capsulized faecal microbiota transplantation for recurrent *Clostridium difficile* infection into clinical practice in Europe.
Tacke D, Wisplinghoff H, Kretzschmar A, Farowski F, Köhler P, Herweg J, Cornely O, Vehreschild M
- 84. Int J Radiat Oncol Biol Phys | 92; 1: S. 46–53; 4,495**
Relapse analysis of irradiated patients within the HD15 trial of the German Hodgkin Study Group.
Kriz J, Reinartz G, Dietlein M, Kobe C, Kuhnert G, Haverkamp H, Haverkamp U, Engenhart-Cabillic R, Herfarth K, Lukas P, Schmidberger H, Staar S, Hegerfeld K, Baues C, Engert A, Eich HT
- 85. Antimicrob Agents Chemother | 59; 10: S. 6266–73; 4,415**
Multicenter, Double-Blind, Randomized, Phase 2 Study Evaluating the Novel Antibiotic Cadazolid in Patients with *Clostridium difficile* Infection.
Louie T, Nord CE, Talbot GH, Wilcox M, Gerding DN, Buitrago M, Kracker H, Charef P, Cornely O
- 86. Antimicrob Agents Chemother | 59; 4: S. 2078–85; 4,415**
Safety and pharmacokinetics of isavuconazole as antifungal prophylaxis in acute myeloid leukemia patients with neutropenia: results of a phase 2, dose escalation study.
Cornely O, Böhme A, Schmitt-Hoffmann A, Ullmann AJ
- 87. AIDS | 29; 2: S. 221–9; 4,407**
Smoking and life expectancy among HIV-infected individuals on antiretroviral therapy in Europe and North America.
Helleberg M, May MT, Ingle SM, Dabis F, Reiss P, Fätkenheuer G, Costagliola D, d'Arminio A, Cavassini M, Smith C, Justice AC, Gill J, Sterne JA, Obel N
- 88. J Biol Chem | 290; 16: S. 10568–9; 4,258**
Interleukin-2-inducible T-cell kinase (ITK) targeting by BMS-509744 does not affect cell viability in T-cell prolymphocytic leukemia (T-PLL).
Dondorf S, Schrader A, Herling M
- 89. Am J Pathol | 185; 11: S. 3025–38; 4,206**
Endogenous IL10 Alleviates the Systemic Antiviral Cellular Immune Response and T Cell-Mediated Immunopathology in Select Organs of Acutely LCMV-Infected Mice.
Jakobshagen K, Ward B, Baschuk N, Huss S, Brunn A, Malecki M, Fiolka M, Rappl G, Corogeanu D, Karow U, Schiller P, Abken H, Heukamp LC, Deckert M, Krönke M, Utermöhlen O
- 90. Immunology | 145; 4: S. 558–69; 4,078**
Analysis of the functional WT1-specific T-cell repertoire in healthy donors reveals a discrepancy between CD4(+) and CD8(+) memory formation.
Schmied S, Gostick E, Price DA, Abken H, Assenmacher M, Richter A
- 91. AAPS J | 17; 6: S. 1483–91; 3,819**
A Modeling and Simulation Framework for Adverse Events in Erlotinib-Treated Non-Small-Cell Lung Cancer Patients.
Suleiman AA, Frechen S, Scheffler M, Zander T, Nogova L, Kocher M, Jaehde U, Wolf J, Fuhr U
- 92. JAIDS – J Acquir Immune Defic Syndr | 68; 5: S. 568–577; 3,806**
Cancer Risk and Use of Protease Inhibitor or Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor-Based Combination Antiretroviral Therapy: The D:A:D Study.
Bruyand M, Ryom L, Shepherd L, Fätkenheuer G, Grulich A, Reiss P, de Wit S, Monforte AD, Furrer H, Pradier C, Lundgren J, Sabin C, DAD Study Grp
- 93. Lung Cancer | 87; 2: S. 89–95; 3,767**
Management of crizotinib therapy for ALK-rearranged non-small cell lung carcinoma: an expert consensus.
Cappuzzo F, Moro-Sibilot D, Gautschi O, Boleti E, Felip E, Groen HJ, Geronpré P, Meldgaard P, Arriola E, Steele N, Fox J, Schnell P, Engelsberg A, Wolf J
- 94. Bone Marrow Transplant | 50; 7: S. 961–7; 3,636**
Meibography and meibomian gland measurements in ocular graft-versus-host disease.
Engel LA, Wittig S, Bock F, Sauerbier L, Scheid C, Holtick U, Chemnitz J, Hallek M, Cursiefen C, Steven P
- 95. Bone Marrow Transplant | 50; 11: S. 1445–52; 3,636**
Predicting survival using clinical risk scores and non-HLA immunogenetics.
Balavarca Y, Pearce K, Norden J, Collin M, Jackson G, Holler E, Dressel R, Kolb HJ, Greinix H, Socie G, Toubert A, Rocha V, Gluckman E, Hromadnikova I, Sedlacek P, Wolff D, Holtick U, Dickinson A, Bickeböller H

- 96. Cytotherapy | 17; 10: S. 1396–405; 3,625**
Clinical-scale isolation of the total *Aspergillus fumigatus*-reactive T-helper cell repertoire for adoptive transfer.
Bacher P, Jochheim-Richter A, Mockel-Tenbrink N, Kniemeyer O, Wingenfeld E, Alex R, Ortigao A, Karpova D, Lehnbecher T, Ullmann AJ, Hamprecht A, Cornely O, Brakhage AA, Assenmacher M, Bonig H, Scheffold A
- 97. Hematol Oncol | 33 1; S. 87–89; 3,494**
Treatment of advanced-stage Hodgkin lymphoma.
Engert A
- 98. Expert Opin Biol Ther | 15; 8: S. 1145–54; 3,438**
TRUCKs: the fourth generation of CARs.
Chmielewski M, Abken H
- 99. HIV Med | 16; 4: S. 261–4; 3,341**
Hodgkin lymphoma is as common as non-Hodgkin lymphoma in HIV-positive patients with sustained viral suppression and limited immune deficiency: a prospective cohort study.
Hoffmann C, Hentrich M, Giller D, Behrens G, Jensen B, Stoeck A, Esser S, van Lunzen J, Krznaric I, Müller M, Oette M, Hensel M, Thoden J, Fätkenheuer G, Wyen C
- 100. HIV Med | 16 1; S. 1–9; 3,341**
Why START? Reflections that led to the conduct of this large long-term strategic HIV trial.
Lundgren J, Babiker A, Gordin F, Emery S, Fätkenheuer G, Molina JM, Wood R, Neaton JD, INSIGHT Strategic Timing AntiRetro
- 101. Pharm Res | 32; 6: S. 2029–37; 3,26**
Physiology-based pharmacokinetics of caspofungin for adults and paediatrics.
Stader F, Wuerthwein G, Groll AH, Vehreschild J, Cornely O, Hempel G
- 102. Leuk Lymphoma | 56; 2: S. 285–92; 3,093**
Emerging therapies for refractory chronic lymphocytic leukemia.
Kutsch N, Hallek M, Eichhorst B
- 103. Leuk Lymphoma | 56; 4: S. 835–6; 3,093**
Geriatric assessment in older adults with aggressive lymphoma: growing evidence and new emerging questions.
Goede V, Schulz RJ
- 104. Leuk Lymphoma | 56; 2: S. 368–76; 3,093**
Granulocyte-colony stimulating factor response is superior to neutropenia duration in predicting the risk of infection after high-dose chemotherapy for myeloma and lymphoma.
Straka C, Salwender H, Schnabel B, Sandherr M, Wandt H, Hübel K, Scheid C, Metzner B, Hentrich M, Franke D, Weidenegger G, Freund M, Sezer O, Einsele H, Hinke A, Emmerich B
- 105. Leuk Lymphoma | 56; 6: S. 1585–92; 3,093**
Past, present and future role of chlorambucil in the treatment of chronic lymphocytic leukemia.
Goede V, Eichhorst B, Fischer K, Wendtner CM, Hallek M
- 106. Leuk Lymphoma | 56; 2: S. 347–52; 3,093**
Post-chemotherapy cognitive impairment in patients with B-cell non-Hodgkin lymphoma: a first comprehensive approach to determine cognitive impairments after treatment with rituximab, cyclophosphamide, doxorubicin, vincristine and prednisone or rituximab a.
Zimmer P, Mierau A, Bloch W, Strüder HK, Hülsdünker T, Schenk A, Fiebig L, Baumann FT, Hahn M, Reinart N, Hallek M, Elter T
- 107. Leuk Lymphoma | 56; 6: S. 1575–6; 3,093**
Second cancers in chronic lymphocytic leukemia: growing importance in the era of improved treatment outcomes.
Langerbeins P, Maurer C, Cramer P, Eichhorst B, Hallek M
- 108. Leuk Lymphoma | 56; 5: S. 1556–1559; 3,093**
The 8th Young Investigators' Meeting on Chronic Lymphocytic Leukemia.
Kater AP, Lanasa MC, Wesselmann J, Fischer K
- 109. PLoS ONE | 10; 6: S. e0129544; 3,057**
Comprehensive Analysis of Disease-Related Genes in Chronic Lymphocytic Leukemia by Multiplex PCR-Based Next Generation Sequencing.
Vollbrecht C, Mairinger FD, Koitzsch U, Peifer M, Koenig K, Heukamp LC, Crispatsu G, Wilden L, Kreuzer KA, Hallek M, Odenthal M, Herling C, Buettner R
- 110. PLoS ONE | 10; 5: S. e0125745; 3,057**
Label-Free Protein-RNA Interactome Analysis Identifies Khsrp Signaling Downstream of the p38/Mk2 Kinase Complex as a Critical Modulator of Cell Cycle Progression.
Boucas J, Fritz C, Schmitt A, Riabinska A, Thelen L, Peifer M, Leiser U, Nuernberg P, Nuernberg P, Altmueller J, Gaestel M, Dieterich C, Reinhardt C

111. PLoS ONE | 10; 5: S. e0125502; 3,057

Parameters Influencing Baseline HIV-1 Genotypic Tropism Testing Related to Clinical Outcome in Patients on Maraviroc.

Sierra S, Dybowski JN, Pironti A, Heider D, Güney L, Thielen A, Reuter S, Esser S, Fätkenheuer G, Lengauer T, Hoffmann D, Pfister H, Jensen B, Kaiser R

112. Ann Hematol | 94; 9: S. 1441 – 50; 3,022

Antiviral prophylaxis in patients with solid tumours and haematological malignancies – update of the Guidelines of the Infectious Diseases Working Party (AGIHO) of the German Society for Hematology and Medical Oncology (DGHO).

Sandherr M, Hentrich M, von Lilienfeld-Toal M, Massenkeil G, Neumann S, Penack O, Biehl L, Cornely O

113. Ann Hematol | 94; 1: S. 129 – 37; 3,022

CD4+ T cell counts reflect the immunosuppressive state of CD4 helper cells in patients after allogeneic stem cell transplantation.

Holtick U, Frenzel L, Shimabukuro-Vornhagen A, Theurich S, Claasen J, Scheid C, von Bergwelt-Baildon M, Fröhlich H, Wendtner CM, Chemnitz J

114. Ann Hematol | 94; 10: S. 1717 – 25; 3,022

Nonmyeloablative allogeneic stem cell transplantation for chronic lymphocytic leukaemia offers the possibility of disease control with minimal morbidity and mortality – a single institution experience.

Chakupurakal G, Leitzke S, Langerbeins P, Schiller J, Schneider PM, Holtick U, Shimabukuro-Vornhagen A, Theurich S, Chemnitz J, Hallek M, von Bergwelt-Baildon M, Scheid C

115. Sex Transm Infect | 91; 6: S. 389 – 94; 3,015

Clinical and epidemiological characteristics of patients with early syphilis from three academic centres in Poland, Germany and Ireland: initial findings from the POETS study.

Rowley D, Swi?cki P, Firlag-Burkacka E, Sabin C, Kümmerle T, Surah S, Sadlier C, O'Dea S, Horban A, Fätkenheuer G, Mulcahy F

116. Antivir Ther | 20; 1: S. 57 – 64; 2,916

Atazanavir exposure is effective during pregnancy regardless of tenofovir use.

Colbers A, Hawkins D, Hidalgo-Tenorio C, van der Ende M, Gengelmaier A, Weizsacker K, Kabeya K, Taylor G, Rockstroh J, Lambert J, Molto J, Wyen C, Sadiq ST, Ivanovic J, Giaquinto C, Burger D, PANNA Network

117. Eur J Clin Microbiol Infect Dis | 34; 2: S. 331 – 8; 2,857

Candidemia in the intensive care unit: analysis of direct treatment costs and clinical outcome in patients treated with echinocandins or fluconazole.

Heimann SM, Cornely O, Wisplinghoff H, Kochanek M, Stippel D, Padosch SA, Langebartels G, Reuter H, Reiner M, Vierzig A, Seifert H, Vehreschild M, Glossmann J, Franke B, Vehreschild J

118. BMC Infect Dis | 15; : S. 128; 2,69

Systematic review and mixed treatment comparison meta-analysis of randomized clinical trials of primary oral antifungal prophylaxis in allogeneic hematopoietic cell transplant recipients.

Bow EJ, Vanness DJ, Slavin M, Cordonnier C, Cornely O, Marks DI, Pagliuca A, Solano C, Cragin L, Shaul AJ, Sorensen S, Chambers R, Kantecki M, Weinstein D, Schlamm H

119. Exp Dermatol | 24; 10: S. 798 – 800; 2,675

Vitamin D controls apoptosis and proliferation of cutaneous T-cell lymphoma cells.

Mrotzek C, Felcht M, Sommer A, Schrader A, Klemke CD, Herling M, Schlaak M, Fabri M

120. Exp Mol Pathol | 99; 3: S. 682 – 6; 2,638

Implementing amplicon-based next generation sequencing in the diagnosis of small cell lung carcinoma metastases.

Meder L, König K, Fassunke J, Ozreti L, Wolf J, Merkelbach-Bruse S, Heukamp LC, Buettner R

121. Drugs Aging | 32; 11: S. 877 – 86; 2,61

Pharmacotherapeutic Management of Chronic Lymphocytic Leukaemia in Patients with Comorbidities: New Agents, New Hope. Goede V, Hallek M

122. Leuk Res | 39; 5: S. 495 – 500; 2,606

Final results of EFC6663: a multicenter, international, phase 2 study of alvocidib for patients with fludarabine-refractory chronic lymphocytic leukemia.

Lanasa MC, Andritsos L, Brown JR, Gabrilove J, Caligaris-Cappio F, Ghia P, Larson RA, Kipps TJ, Leblond V, Milligan DW, Janssens A, Johnson AJ, Heerema NA, Bühler A, Stilgenbauer S, Devin J, Hallek M, Byrd JC, Grever MR

123. Eur J Haematol | 94; 6: S. 526 – 31; 2,544

A cost and resource utilization analysis of micafungin bridging for hemato-oncological high-risk patients undergoing allogeneic stem cell transplantation.

Heimann SM, Vehreschild M, Cornely O, Franke B, von Bergwelt-Baildon M, Wisplinghoff H, Kron F, Scheid C, Vehreschild J

124. Eur J Haematol | 94; 3: S. 191–2; 2,544

Are we improving the outcome for patients with T-cell prolymphocytic leukemia by allogeneic stem cell transplantation?
Herling M

125. Eur J Haematol | 94; 1: S. 12–22; 2,544

Current status of haematopoietic autologous stem cell transplantation in lymphoid malignancies: a European perspective.
Hübel K, de la Rubia J, Azar N, Corradini P

126. Eur J Haematol | 95; 4: S. 316–24; 2,544

Phase 2 study of dovitinib in patients with relapsed or refractory multiple myeloma with or without t(4;14) translocation.
Scheid C, Reece D, Beksac M, Spencer A, Callander N, Sonneveld P, Kalimi G, Cai C, Shi M, Scott JW, Stewart AK

127. Ocul Immunol Inflamm | 23; 4: S. 346–352; 2,481

Spectrum of Uveitis in a German Tertiary Center: Review of 474 Consecutive Patients.
Grajewski RS, Caramoy A, Frank KF, Rubbert-Roth A, Fätkenheuer G, Kirchhof B, Cursiefen C, Heindl LM

128. Expert Rev Hematol | 8; 4: S. 383–5; 2,439

Chimeric antigen receptor T cells: power tools to wipe out leukemia and lymphoma.
Riet T, Abken H

129. Protein Eng Des Sel | 28; 4: S. 93–106; 2,364

Receptor-targeted lentiviral vectors are exceptionally sensitive toward the biophysical properties of the displayed single-chain Fv.
Friedel T, Hanisch LJ, Muth A, Honegger A, Abken H, Plückthun A, Buchholz CJ, Schneider IC

130. Mycoses | 58; 8: S. 445–50; 2,332

Candida glabrata – unique features and challenges in the clinical management of invasive infections.
Glöckner A, Cornely O

131. Mycoses | 58; 12: S. 735–45; 2,332

Identification of invasive fungal diseases in immunocompromised patients by combining an Aspergillus specific PCR with a multifungal DNA-microarray from primary clinical samples.
Boch T, Reinwald M, Postina P, Cornely O, Vehreschild J, Heuvel CP, Heinz WJ, Hoenigl M, Egl S, Lehnbecher T, Hahn J, Claus B, Lauten M, Egerer G, Müller MC, Will S, Merker N, Hofmann WK, Buchheidt D, Spiess B

132. Mycoses | 58; 6: S. 375–82; 2,332

Our 2015 approach to invasive pulmonary aspergillosis.
Liss B, Vehreschild J, Bangard C, Maintz D, Frank K, Grönke S, Michels G, Hamprecht A, Wisplinghoff H, Markiefka B, Hekmat K, Vehreschild M, Cornely O

133. Mycoses | 58; 1: S. 58–64; 2,332

Randomised, multicentre trial of micafungin vs. an institutional standard regimen for salvage treatment of invasive aspergillosis.
Cornely O, Meems L, Herbrecht R, Viscoli C, van Amsterdam RG, Ruhnke M

134. Infection | 43; 6: S. 707–14; 2,294

Economic burden of Clostridium difficile associated diarrhoea: a cost-of-illness study from a German tertiary care hospital.
Heimann SM, Vehreschild J, Cornely O, Wisplinghoff H, Hallek M, Goldbrunner R, Böttiger BW, Goeser T, Hölscher A, Baldus S, Müller F, Jazmati N, Wingen S, Franke B, Vehreschild M

135. Infection | 43; 4: S. 399–403; 2,294

Sex differences in immune responses to infectious diseases.
Fischer J, Jung N, Robinson N, Robinson N, Lehmann C

136. BMC Public Health | 15; S. 252; 2,209

From pills to patients: an evaluation of data sources to determine the number of people living with HIV who are receiving antiretroviral therapy in Germany.
Schmidt D, Kollan C, Stoll M, Stellbrink HJ, Plettenberg A, Fätkenheuer G, Bergmann F, Bogner JR, van Lunzen J, Rockstroh J, Esser S, Jensen BE, Horst HA, Fritzsche C, Kühne A, an der Heiden M, Hamouda O, Bartmeyer B, ClinSurv Study Group

137. Curr Hematol Malig Rep | 10; 3: S. 256–65; 2,146

The GHSG Approach to Treating Hodgkin's Lymphoma.
Bröckelmann P, Engert A

138. Future Oncol | 11; 13: S. 1895–903; 2,129

The CLL12 trial protocol: a placebo-controlled double-blind Phase III study of ibrutinib in the treatment of early-stage chronic lymphocytic leukemia patients with risk of early disease progression.
Langerbeins P, Bahlo J, Rhein C, Cramer P, Pflug N, Fischer K, Stilgenbauer S, Kreuzer KA, Wendtner CM, Eichhorst B, Hallek M

139. Future Oncol | 11; 1: S. 51 – 9; 2,129

The HELIOS trial protocol: a phase III study of ibrutinib in combination with bendamustine and rituximab in relapsed/refractory chronic lymphocytic leukemia.

Hallek M, Kay NE, Osterborg A, Chanan-Khan AA, Mahler M, Salman M, Wan Y, Sun S, Zhuang SH, Howes A

140. Immunotherapy | 7; 5: S. 535 – 44; 2,083

Adoptive therapy with CAR redirected T cells: the challenges in targeting solid tumors.

Abken H

141. HIV Clin Trials | 16; 2: S. 72 – 80; 1,951

Hepatic safety in subjects with HIV-1 and hepatitis C and/or B virus: a randomized, double-blind study of maraviroc versus placebo in combination with antiretroviral agents.

Rockstroh JK, Soriano V, Plonski F, Bansal M, Fätkenheuer G, Small CB, Asmuth DM, Pialoux G, Mukwaya G, Jagannatha S, Heera J, Pineda JA

142. J Pept Sci | 21; 7: S. 554 – 60; 1,951

Total chemical synthesis of human interferon alpha-2b via native chemical ligation.

Li J, Lehmann C, Chen X, Romero F, Lu W

143. AIDS Res Hum Retroviruses | 31; 12: S. 1238 – 46; 1,949

Increased Frequency of CD49b/LAG-3(+) Type 1 Regulatory T Cells in HIV-Infected Individuals.

Koch K, Koch N, Sandaradura de Silva U, Jung N, Schulze Zur Wiesch J, Fätkenheuer G, Hartmann P, Romero F, Lehmann C

144. Trials | 16; S. 450; 1,859

Early oral switch therapy in low-risk Staphylococcus aureus bloodstream infection (SABATO): study protocol for a randomized controlled trial.

Kaasch AJ, Fätkenheuer G, Prinz-Langenohl R, Paulus U, Hellmich M, Weiß V, Jung N, Rieg S, Kern WV, Seifert H, SABATO trial group (with linked authorship to the individuals in the Acknowledgements section), Fätkenheuer G, Jung N, Kaasch AJ, Seifert H, Hellmich M, Weiß V, Lewalter K, Lemmen S, Stijns C, van der Meer J, Soriano A, Ruiz LM, Arastéh K, Stocker H, Kluytmans J, Veenemans J, Brodt HR, Stephan C, Wolf T, Kessel J, Kern WV, Rieg S, Joost I, Sinha B, van Assen S, Wilting K, Welte T, Mölgen C, Brunkhorst JF, Pletz M, Hagel S, Becker C, Frieling T, Kösters K, Reuter S, Hsiao M, Rupp J, Dalhoff K, Turner D, Snape S, Cruz S, Venkatesan P, Salzberger B, Hanses F, Rodriguez-Baño J, Méndez AV, Cortés LE, Cisneros JM, Navarro-Amuedo MD, Bonten M, Oosterheert JJ, Ekkelenkamp M

145. Integr Cancer Ther | 14; 5: S. 409 – 18; 1,706

Effects of a 15-Month Supervised Exercise Program on Physical and Psychological Outcomes in Prostate Cancer Patients Following Prostatectomy: The ProRehab Study.

Zopf EM, Bloch W, Machtens S, Zumbé J, Rübber H, Marschner S, Kleinhorst C, Schulte-Frei B, Herich L, Felsch M, Predel HG, Braun M, Baumann FT

146. J Thorac Dis | 7; 12: S. e637 – 9; 1,649

Developments in oncological positron emission tomography/computed tomography assessment.

Kobe C, Boellaard R, Wolf J, Kuhnert G, Dietlein M, Neumaier B, Drzezga A, Kahraman D

147. Nuklearmedizin | 54; 6: S. 241 – 6; 1,356

Concordance in the interpretation of PET after chemotherapy in advanced stage Hodgkin lymphoma.

Kobe C, Kuhnert G, Haverkamp H, Fuchs M, Kahraman D, Eich HT, Kriz J, Baues C, Nast-Kolb B, Bröckelmann P, Borchmann P, Drzezga A, Engert A, Dietlein M

148. Oncol Res Treat | 38; 4: S. 185 – 92; 1,333

Obinutuzumab (GA101) for the treatment of chronic lymphocytic leukemia and other B-cell non-hodgkin's lymphomas: a glycoengineered type II CD20 antibody.

Goede V, Klein C, Stilgenbauer S

149. Oncol Res Treat | 38; 1 – 2: S. 7; 1,333

One year of Oncology Research and Treatment.

Hallek M

150. Acta Haematol | 134; 3: S. 185 – 6; 1,053

What Is the Role of Rituximab in Nodular Lymphocyte-Predominant Hodgkin Lymphoma?

Eichenauer D, Engert A

151. Geburtshilfe Frauenheilkd | 75; 4: S. 342 – 354; 0,931

Vulvovaginal Candidosis (excluding chronic mucocutaneous candidosis). Guideline of the German Society of Gynecology and Obstetrics (AWMF Registry No. 015/072, S2k Level, December 2013).

Mendling W, Frieze K, Mylonas I, Weissenbacher ER, Brasch J, Schaller M, Mayser P, Effendy I, Ginter-Hanselmayer G, Hof H, Cornely O, Ruhnke M

152. Fortschr Neurol Psychiatr | 83; 8: S. 427 – 36; 0,803

Chemotherapy-induced Peripheral Neuropathy.

Bobylev I, Elter T, Schneider C, Wunderlich G, Zimmer P, Streckmann F, Fink GR, Lehmann HC

- 153. Klin Monatsbl Augenheilkd | 232; 5: S. 641–6; 0,689**
Allogeneic haematopoietic stem cell transplantation – an overview.
Holtick U, Chemnitz J, Hallek M, Scheid C
- 154. Klin Monatsbl Augenheilkd | 232; 5: S. 658–63; 0,689**
Therapy for Ocular Graft-vs-Host Disease.
Steven P, Sauerbier L, Siebelmann S, Gehlsen U, Tahmaz V, Wittig S, Scheid C, Cursiefen C
- 155. Rehabilitation (Stuttg) | 54; 2: S. 86–91; 0,66**
Rehabilitation of patients with acid-base and fluid balance disorders with short bowel syndrome after ileostomies.
Söhngen D, Balzer C, Fuchs M, Waldschmidt D
- 156. Hautarzt | 66; 1: S. 65–73; 0,511**
Surgical therapy for pulmonary metastases from malignant melanoma.
Macherey S, Schlaak M, Doerr F, Grönke S, Heldwein M, Quaas A, Zander T, Hekmat K
- 157. Dtsch Med Wochenschr | 140; 7: S. 463–4; 0,503**
Clinical trials in Germany: the time to reduce bureaucracy has come!
Hallek M
- 158. Dtsch Med Wochenschr | 140; 19: S. 1457–61; 0,503**
Evidence and recommendations for oncologic clinical exercise – a personalized treatment concept for cancer patients.
Baumann FT, Hallek M, Meyer J, Galvão DA, Bloch W, Elter T
- 159. Dtsch Med Wochenschr | 140; 12: S. 913–6; 0,503**
Imported histoplasmosis.
Stete K, Kern WV, Rieg S, Serr A, Maurer C, Tintelnot K, Wagner D
- 160. Dtsch Med Wochenschr | 140; 3: S. 210–2; 0,503**
Perspectives of infectious diseases in Germany.
Fätkenheuer G, Cornely O, Kern WV, Salzberger B, Stallmach A, Welte T
- 161. Dtsch Med Wochenschr | 140; 19: S. 1449–50; 0,503**
Screening for MRSA: unnecessary, expensive and potentially harmful.
Fätkenheuer G
- 162. Dtsch Med Wochenschr | 140; 14: S. e136–41; 0,503**
Staffing needs of an intensive care unit in consideration of applicable hygiene guidelines – an exploratory analysis.
Kochanek M, Böll B, Shimabukuro-Vornhagen A, Michels G, Barbara W, Hansen D, Hallek M, Fätkenheuer G, von Bergwelt-Baildon M
- 163. Internist (Berl) | 56; 9: S. 969; 0,336**
Anemias.
Hallek M
- 164. Internist (Berl) | 56; 4: S. 374–80; 0,336**
Chronic lymphocytic leukemia: treatment concepts in transition.
Eichhorst B, Hallek M
- 165. Internist (Berl) | 56; 9: S. 970–7; 0,336**
Erythropoiesis: Physiology, pathophysiology, and algorithm for classification of the type of anemia.
Fandrey J, Hallek M
- 166. Internist (Berl) | 56; 9: S. 1000–8; 0,336**
Hemolytic anemia.
Tuschcherer A, Chemnitz J
- 167. Internist (Berl) | 56; 4: S. 331–2; 0,336**
Molecular causes of leukemia : systematic clinical and preclinical research.
Hallek M
- 168. Internist (Berl) | 56; 11: S. 1271–6; 0,336**
Resistant fungi.
Vehreschild M, Cornely O
- 169. Der Onkologe | 21; 6: S. 486; 0,09**
Chronic lymphocytic leukemia in elderly patients.
Goede V, Hallek M
- 170. EBioMedicine | 2; 7: S. 706–712; 0**
Investigation of Efavirenz Discontinuation in Multi-ethnic Populations of HIV-positive Individuals by Genetic Analysis.
Cummins NW, Neuhaus J, Chu HT, Neaton J, Wyen C, Rockstroh JK, Skiest DJ, Boyd MA, Khoo S, Rotger M, Telenti A, Weinshilboum R, Badley AD, INSIGHT Study Grp

Publikationen 2016

Veröffentlichungen der Autoren der Klinik I für Innere Medizin
in Fachzeitschriften, geordnet nach Impact-Factor.
Autoren der Klinik I sind farbig markiert.

Journal | Band; Ausgabe: Seiten; Impact-Factor

Titel

Autoren

1. **CA Cancer J Clin | 66; 6: S. 497–517; 187,04**
Critical Care of Patients With Cancer.
Shimabukuro-Vornhagen A, Böll B, Kochanek M, Azoulay E, von Bergwelt-Baildon M
2. **N Engl J Med | 375; 21: S. 2019–2021; 72,406**
Broadly Neutralizing Antibodies for HIV-1 Prevention or Immunotherapy.
Caskey M, Klein F, Nussenzweig MC
3. **N Engl J Med | 374; 2: S. 193–4; 72,406**
Chimeric Antigen Receptor T Cells in Myeloma.
Shimabukuro-Vornhagen A, Schloesser HA, von Bergwelt-Baildon M
4. **Lancet | 388; 10044: S. 565–75; 47,831**
Addition of high-dose cytarabine to immunochemotherapy before autologous stem-cell transplantation in patients aged 65 years or younger with mantle cell lymphoma (MCL Younger): a randomised, open-label, phase 3 trial of the European Mantle Cell Lymphoma N.
Hermine O, Hoster E, Walewski J, Bosly A, Stilgenbauer S, Thieblemont C, Szymczyk M, Bouabdallah R, Kneba M, Hallek M, Salles G, Feugier P, Ribrag V, Birkmann J, Forstpointner R, Haioun C, Hänel M, Casasnovas RO, Finke J, Peter N, Bouabdallah K, Sebban C, Fischer T, Dührsen U, Metzner B, Maschmeyer G, Kanz L, Schmidt C, Delarue R, Brousse N, Klapper W, Macintyre E, Delfau-Larue MH, Pott C, Hiddemann W, Unterhalt M, Dreyling M, European Mantle Cell Lymphoma Network
5. **Lancet | 387; 10020: S. 760–9; 47,831**
Isavuconazole versus voriconazole for primary treatment of invasive mould disease caused by *Aspergillus* and other filamentous fungi (SECURE): a phase 3, randomised-controlled, non-inferiority trial.
Maertens JA, Raad II, Marr KA, Patterson TF, Kontoyiannis DP, Cornely O, Bow EJ, Rahav G, Neofytos D, Aoun M, Baddley JW, Giladi M, Heinz WJ, Herbrecht R, Hope W, Karthaus M, Lee DG, Lortholary O, Morrison VA, Oren I, Selleslag D, Shoham S, Thompson GR, Lee M, Maher RM, Schmitt-Hoffmann AH, Zeiher B, Ullmann AJ
6. **JAMA | 316; 2: S. 171–81; 44,405**
Sexual Activity Without Condoms and Risk of HIV Transmission in Serodifferent Couples When the HIV-Positive Partner Is Using Suppressive Antiretroviral Therapy.
Rodger AJ, Cambiano V, Bruun T, Vernazza P, Collins S, van Lunzen J, Corbelli GM, Estrada V, Geretti AM, Beloukas A, Asboe D, Viciano P, Gutiérrez F, Clotet B, Pradier C, Gerstoft J, Weber R, Westling K, Wandeler G, Prins JM, Rieger A, Stoeckle M, Kümmerle T, Bini T, Ammassari A, Gilson R, Krznaric I, Ristola M, Zangerle R, Handberg P, Antela A, Allan S, Phillips AN, Lundgren J, PARTNER Study Group, Pompeyo V, Trastoy M, Palacio R, Gutiérrez F, Masiá M, Padilla S, Robledano C, Clotet B, Coll P, Peña J, Estrada V, Rodrigo M, Santiago E, Rivero A, Antela A, Losada E, Lires C, Aguilera A, Gatell J, Guerrero J, Dronda F, Soriano V, Asboe D, Nwokolo N, Sewell J, Gilson R, Esteban N, McNamara S, Rodger A, Sturgeon K, Gompels M, Jennings L, Allan S, Leen C, Morris S, Brady M, Campbell L, Fisher M, Dhar J, O'Connell R, White D, Fox J, Fidler S, Stanley P, Natarajan U, Ghanem M, Ainsworth J, Waters A, Wilkins E, Minton J, Calderwood J, Patel H, Lascar M, Lunzen J, Kümmerle T, Fätkenheuer G, Rund E, Lehmann C, Krznaric I, Ingiliz P, Motsch J, Baumgarten A, Bogner J, Brockmeyer N, Stellbrink H, Jessen H, Rockstroh J, Stoeckle M, Battegay M, Weber R, Grube C, Braun D, Günthard H, Wandeler G, Furrer H, Konrad T, Rauch A, Vernazza P, Rasi M, Bernasconi E, Tarr P, Gerstoft J, Quist T, Handberg P, Clausen B,

- Mathiesen L, Oestergaard S, Stenvang S, Ristola M, Kivelä P, Westling K, Frisén E, Blaxhult A, Cortney G, Clumeck N, Vandekerckhove L, Prins J, Brinkman K, Verhagen D, Eeden A, Pradier C, Durant J, Serini M, Bréaud S, Raffi F, Pialoux G, Ohayon M, Coquelin V, Rieger A, Touzeau-Roemer V, Zangerle R, Kitchen M, Gisinger M, Sarcletti M, Geit M, Bini T, Comi L, Pandolfo A, Suardi E, Ammassari A, Piero P, Carli G, Orchi N, Celesia M, Mussini C, Biagio A, Janerio N
7. **Nature | 533; 7601: S. 105–9; 40,137**
A single injection of anti-HIV-1 antibodies protects against repeated SHIV challenges.
Gautam R, Nishimura Y, Pegu A, Nason MC, Klein F, Gazumyan A, Golijanin J, Buckler-White A, Sadjadpour R, Wang K, Mankoff Z, Schmidt SD, Lifson JD, Mascola JR, Nussenzweig MC, Martin MA
8. **Nature | 535; 7613: S. 556–60; 40,137**
HIV-1 antibody 3BNC117 suppresses viral rebound in humans during treatment interruption.
Scheid JF, Horwitz JA, Bar-On Y, Kreider EF, Lu CL, Lorenzi JC, Feldmann A, Braunschweig M, Nogueira L, Oliveira T, Shimeliovich I, Patel R, Burke L, Cohen YZ, Hadrihan S, Settler A, Witmer-Pack M, West AP, Juelg B, Keler T, Hawthorne T, Zingman B, Gulick RM, Pfeifer N, Learn GH, Seaman MS, Bjorkman PJ, Klein F, Schlesinger SJ, Walker BD, Hahn BH, Nussenzweig MC
9. **Science | 352; 6288: S. 997–1001; 37,205**
HIV-1 therapy with monoclonal antibody 3BNC117 elicits host immune responses against HIV-1.
Schoofs T, Klein F, Braunschweig M, Kreider EF, Feldmann A, Nogueira L, Oliveira T, Lorenzi JC, Parrish EH, Learn GH, West AP, Bjorkman PJ, Schlesinger SJ, Seaman MS, Czaroski J, McElrath MJ, Pfeifer N, Hahn BH, Caskey M, Nussenzweig MC
10. **Lancet Oncol | 17; 4: S. 452–63; 33,9**
Activity and safety of ceritinib in patients with ALK-rearranged non-small-cell lung cancer (ASCEND-1): updated results from the multicentre, open-label, phase 1 trial.
Kim DW, Mehra R, Tan DS, Felip E, Chow LQ, Camidge DR, Vansteenkiste J, Sharma S, De Pas T, Riely GJ, Solomon BJ, Wolf J, Thomas M, Schuler M, Liu G, Santoro A, Sutradhar S, Li S, Szczudlo T, Yovine A, Shaw AT
11. **Lancet Oncol | 17; 6: S. 779–790; 33,9**
An international prognostic index for patients with chronic lymphocytic leukaemia (CLL-IPI): a meta-analysis of individual patient data.
Hallek M, Int CLL-IPI Working Grp
12. **Lancet Oncol | 17; 10: S. 1453–1462; 33,9**
Cancer-related fatigue in patients with and survivors of Hodgkin's lymphoma: a longitudinal study of the German Hodgkin Study Group.
Kreissl S, Müller H, Görgen H, Mayer A, Brillant C, Behringer K, Halbsguth TV, Hitz F, Soekler M, Shonukan O, Rueffer JU, Flechtner HH, Fuchs M, Diehl V, Engert A, Borchmann P, German Hodgkin Study Group
13. **Lancet Oncol | 17; 1: S. 2–3; 33,9**
ENDEAVOR to change treatment for multiple myeloma?
Scheid C
14. **Lancet Oncol | 17; 7: S. 928–42; 33,9**
First-line chemoimmunotherapy with bendamustine and rituximab versus fludarabine, cyclophosphamide, and rituximab in patients with advanced chronic lymphocytic eukaemia (CLL10): an international, open-label, randomised, phase 3, non-inferiority trial.
Eichhorst B, Fink AM, Bahlo J, Busch R, Kovacs G, Maurer C, Lange E, Köppler H, Kiehl M, Sökler M, Schlag R, Vehling-Kaiser U, Köchling G, Plöger C, Gregor M, Plesner T, Trneny M, Fischer K, Döhner H, Kneba M, Wendtner CM, Klapper W, Kreuzer KA, Stilgenbauer S, Böttcher S, Hallek M, international group of investigators, German CLL Study Group (GCLLSG)
15. **Lancet Oncol | 17; 2: S. 200–11; 33,9**
Ibrutinib combined with bendamustine and rituximab compared with placebo, bendamustine, and rituximab for previously treated chronic lymphocytic leukaemia or small lymphocytic lymphoma (HELIOS): a randomised, double-blind, phase 3 study.
Chanan-Khan A, Cramer P, Demirkan F, Fraser G, Silva RS, Grosicki S, Pristupa A, Janssens A, Mayer J, Bartlett NL, Dilhuydy MS, Pylypenko H, Loscertales J, Avigdor A, Rule S, Villa D, Samoilova O, Panagiotidis P, Goy A, Mato A, Pavlovsky MA, Karlsson C, Mahler M, Salman M, Sun S, Phelps C, Balasubramanian S, Howes A, Hallek M, HELIOS investigators, Assouline S, Bence-Bruckler I, Buckstein R, Fraser G, Larratt L, Minuk L, Villa D, Angevine A, Bartlett N, Bixby D, Caimi P, Chanan-Khan A, Craig M, Forero-Torres A, Ganguly S, Goy A, Heffner L, Hermann R, Lansigan F, Leis J, Letzer J, Link B, Liu D, McCaul K, McGuire E, Skinner W, Starodub A, Stuart R, Thirman M, Tirumali N, Yang J, Janssens A, Offner F, Van den Neste E, Van Hoof A, Mayer J, Novak J, Trneny M, Cartron G, Dartigeas C, Dilhuydy M, Ghez D, Haioun C, Leblond V, Salles G, Balser C, Cramer P, Dreger P, Durig J, Eckart M, Heinrich B, Illmer T, Jentsch-Ullrich K, Pfreundschuh M, Schetelig J, Schlag R, Soling U, Stilgenbauer S, Anagnostopoulos A, Dimopoulos A, Panagiotidis P, Vrakidou E, Bairey O, Yehuda DB, Braester A, Fineman R, Herishanu Y, Nagler A, Ruchlemer R, Tadmor T, Grosicki S, Homenda W, Jurczak W, Pluta A, Woszczyk D, Espirito Santo A, Luis R, Raposo J, Viveiros C, Alexeeva J, Dunaev Y, Golubeva M, Khuageva N, Loginov A,

- Lysenko I, Osmanov E, Pavlov V, Pristupa A, Proydakov A, Rossiev V, Samarina I, Samoilova O, Serduk O, Shneider T, Udovitsa D, Voloshin S, Gayoso J, Gonzalez M, Gonzalez Barca E, Hernandez Rivas J, Jargue I, Loscertales J, Karlsson C, Sender M, Aktan M, Arslan O, Demirkan F, Ferhanoglu B, Kaynar L, Sayinalp N, Vaural F, Yagci M, Dyagil I, Kaplan P, Masliak Z, Oliynyk H, Popovska T, Pylypenko H, Rekhtman G, Dearden C, Morley N, Moss P, Rule S, Pavlovsky M, Riveros D, Santucci-Silva R, Romeo M, Scheliga A, Salazar L, Gomez D, Ramirez E, Jung C
- 16. Lancet Oncol | 17; 10: S. 1409–1418; 33,9**
Ibrutinib for patients with relapsed or refractory chronic lymphocytic leukaemia with 17p deletion (RESONATE-17): a phase 2, open-label, multicentre study.
O'Brien S, Jones JA, Coutre SE, Mato AR, Hillmen P, Tam C, Österborg A, Siddiqi T, Thirman MJ, Furman RR, Ilhan O, Keating MJ, Call TG, Brown JR, Stevens-Brogan M, Li Y, Clow F, James DF, Chu AD, Hallek M, Stilgenbauer S
- 17. Lancet Oncol | 17; 9: S. 1283–94; 33,9**
Nivolumab for classical Hodgkin's lymphoma after failure of both autologous stem-cell transplantation and brentuximab vedotin: a multicentre, multicohort, single-arm phase 2 trial.
Younes A, Santoro A, Shipp M, Zinzani PL, Timmerman JM, Ansell S, Armand P, Fanale M, Ratanatharathorn V, Kuruvilla J, Cohen JB, Collins G, Savage KJ, Trneny M, Kato K, Farsaci B, Parker SM, Rodig S, Roemer MG, Ligon AH, Engert A
- 18. Lancet Oncol | 17; 4: S. 496–508; 33,9**
Rigosertib versus best supportive care for patients with high-risk myelodysplastic syndromes after failure of hypomethylating drugs (ONTIME): a randomised, controlled, phase 3 trial.
Garcia-Manero G, Fenaux P, Al-Kali A, Baer MR, Sekeres MA, Roboz GJ, Gaidano G, Scott BL, Greenberg P, Platzbecker U, Steensma DP, Kambhampati S, Kreuzer KA, Godley LA, Atallah E, Collins R, Kantarjian H, Jabbour E, Wilhelm FE, Azarnia N, Silverman LR, ONTIME study investigators
- 19. Lancet Oncol | 17; 6: S. 768–78; 33,9**
Venetoclax in relapsed or refractory chronic lymphocytic leukaemia with 17p deletion: a multicentre, open-label, phase 2 study.
Stilgenbauer S, Eichhorst B, Schetelig J, Coutre S, Seymour JF, Munir T, Puvvada SD, Wendtner CM, Roberts AW, Jurczak W, Mulligan SP, Böttcher S, Mobasher M, Zhu M, Desai M, Chyla B, Verdugo M, Enschede SH, Cerri E, Humerickhouse R, Gordon G, Hallek M, Wierda WG
- 20. Cancer Cell | 30; 4: S. 610–622; 27,407**
LYN Kinase in the Tumor Microenvironment Is Essential for the Progression of Chronic Lymphocytic Leukemia.
Nguyen PH, Fedorchenko O, Rosen N, Koch M, Barthel R, Winarski T, Florin A, Wunderlich FT, Reinart N, Hallek M
- 21. J Clin Oncol | 34; 11: S. 1167–9; 24,008**
ABVD or BEACOPP for Advanced Hodgkin Lymphoma.
Engert A
- 22. J Clin Oncol | 34; 17: S. 1975–7; 24,008**
Balancing the Risk-Benefit Ratio in the Treatment of Patients With Advanced-Stage Hodgkin Lymphoma.
Borchmann P, Engert A
- 23. J Clin Oncol | 34; 36: S. 4329–4337; 24,008**
Cancer-Related Fatigue in Patients With and Survivors of Hodgkin Lymphoma: The Impact on Treatment Outcome and Social Reintegration.
Behringer K, Görgen H, Müller H, Thielen I, Brillant C, Kreissl S, Halbsguth TV, Meissner J, Greil R, Moosmann P, Shonukan O, Rueffer JU, Flechtner HH, Fuchs M, Diehl V, Engert A, Borchmann P
- 24. J Clin Oncol | 34; 31: S. 3758; 24,008**
Minimal Residual Disease Assessment Improves Prediction of Outcome in Patients With Chronic Lymphocytic Leukemia (CLL) Who Achieve Partial Response: Comprehensive Analysis of Two Phase III Studies of the German CLL Study Group.
Kovacs G, Robrecht S, Fink AM, Bahlo J, Cramer P, von Tresckow J, Maurer C, Langerbeins P, Fingerle-Rowson G, Ritgen M, Kneba M, Dohner H, Stilgenbauer S, Klapper W, Wendtner CM, Fischer K, Hallek M, Eichhorst B, Böttcher S
- 25. J Clin Oncol | 34; 12: S. 1386–94; 24,008**
Prognostic Value of Ki-67 Index, Cytology, and Growth Pattern in Mantle-Cell Lymphoma: Results From Randomized Trials of the European Mantle Cell Lymphoma Network.
Hoster E, Rosenwald A, Berger F, Bernd HW, Hartmann S, Lodenkemper C, Barth TF, Brousse N, Pileri S, Rymkiewicz G, Kodet R, Stilgenbauer S, Forstpointner R, Thieblemont C, Hallek M, Coiffier B, Vehling-Kaiser U, Bouabdallah R, Kanz L, Pfreundschuh M, Schmidt C, Ribrag V, Hiddemann W, Unterhalt M, Kluin-Nelemans JC, Hermine O, Dreyling MH, Klapper W
- 26. J Clin Oncol | 34; 12: S. e110–6; 24,008**
Targeting Tumor-Infiltrating B Cells in Cutaneous T-Cell Lymphoma.
Theurich S, Schlaak M, Steguweit H, Heukamp LC, Wennhold K, Kurschat P, Rabenhorst A, Hartmann K, Schlösser H, Shimabukuro-Vornhagen A, Holtick U, Hallek M, Stadler R, von Bergwelt-Baildon M

27. **J Clin Oncol | 34; 20: S. 2341 – 9; 24,008**
 West German Study Group Phase III PlanB Trial:
 First Prospective Outcome Data for the 21-Gene Recurrence
 Score Assay and Concordance of Prognostic Markers by
 Central and Local Pathology Assessment.
 Gluz O, Nitz UA, Christgen M, Kates RE, Shak S, Clemens M, Krämer S,
 Aktas B, Kuemmel S, Reimer T, Kusche M, Heyl V, Lorenz-Salehi F,
 Just M, Hofmann D, Degenhardt T, Liedtke C, Svedman C, Wuerstlein R,
 Kreipe HH, Harbeck N
28. **Immunity | 44; 2: S. 214 – 6; 22,845**
 Costimulation Engages the Gear in Driving CARs.
 Abken H
29. **Nat Immunol | 17; 5: S. 593 – 603; 21,506**
 Tumor-necrosis factor impairs CD4(+) T cell-mediated
 immunological control in chronic viral infection.
 Beyer M, Abdullah Z, Chemnitz J, Maisel D, Sander J, Lehmann C,
 Thabet Y, Shinde PV, Schmidleithner L, Köhne M, Trebicka J,
 Schierwagen R, Hofmann A, Popov A, Lang KS, Oxenius A, Buch T,
 Kurts C, Heikenwalder M, Fätkenheuer G, Lang PA, Hartmann P,
 Knolle PA, Schultze JL
30. **Lancet Infect Dis | 16; 6: S. 640; 19,864**
 Burden and benefit of antibiotic prophylaxis in cancer
 chemotherapy.
 Liss B, Cornely O
31. **Lancet Infect Dis | 16; 7: S. 828 – 37; 19,864**
 Isavuconazole treatment for mucormycosis:
 a single-arm open-label trial and case-control analysis.
 Marty FM, Ostrosky-Zeichner L, Cornely O, Mullane KM, Perfect JR,
 Thompson GR, Alangaden GJ, Brown JM, Fredricks DN, Heinz WJ,
 Herbrecht R, Klimko N, Klyasova G, Maertens JA, Melinkeri SR,
 Oren I, Pappas PG, Rávil Z, Rahav G, Santos R, Schwartz S, Vehreschild J,
 Young JA, Chetchotisakd P, Jaruratanasirikul S, Kanj SS, Engelhardt M,
 Kaufhold A, Ito M, Lee M, Sasse C, Maher RM, Zeiher B, Vehreschild M,
 VITAL and FungiScope Mucormycosis Investigators
32. **Lancet Infect Dis | 16; 8: S. 886 – 7; 19,864**
 The VITAL study: case control studies are
 hypothesis-generating – Authors' reply.
 Cornely O, Maher RM, Marty FM, Lee M, Vehreschild J, Vehreschild M
33. **Gut | 65; 8: S. 1296 – 305; 16,658**
 Activating ERBB2/HER2 mutations indicate susceptibility to
 pan-HER inhibitors in Lynch and Lynch-like colorectal cancer.
 Kloth M, Ruesseler V, Engel C, Koenig K, Peifer M, Mariotti E,
 Kuenstlinger H, Florin A, Rommerscheidt-Fuss U, Koitzsch U,
 Wodtke C, Ueckerth F, Holzapfel S, Aretz S, Propping P, Loeffler M,
 Merkelbach-Bruse S, Odenthal M, Friedrichs N, Heukamp LC,
 Zander T, Buettner R
34. **Fungal Divers | 76; 1: S. 11 – 26; 13,465**
 Chaetomium-like fungi causing opportunistic infections in
 humans: a possible role for extremotolerance.
 Ahmed S, Khan Z, Wang XW, Moussa TAA, Al-Zahrani HS, Almaghrabi OA,
 Sutton DA, Ahmad S, Groenewald JZ, Alastruey-Izquierdo A,
 van Diepeningen A, Menken SBJ, Najafzadeh MJ, Crous PW, Cornely O,
 Hamprecht A, Vehreschild MGT, Kindo AJ, de Hoog GS
35. **Blood | 127; 22: S. 2732 – 41; 13,164**
 B-cell-specific conditional expression of Myd88p.L252P leads
 to the development of diffuse large B-cell lymphoma in mice.
 Knittel G, Liedgens P, Korovkina D, Seeger JM, Al-Baldawi Y, Al-Maarri M,
 Fritz C, Vlantis K, Bezhanova S, Scheel AH, Wolz OO, Reimann M,
 Möller P, López C, Schlesner M, Lohneis P, Weber AN, Trümper L,
 German International Cancer Genome Consortium Molecular
 Mechanisms in Malignant Lymphoma by Sequencing Project
 Consortium, Staudt LM, Ortmann M, Pasparakis M, Siebert R,
 Schmitt CA, Klatt AR, Wunderlich FT, Schäfer SC, Persigehl T,
 Montesinos-Rongen M, Odenthal M, Büttner R, Frenzel L, Kashkar H,
 Reinhardt C
36. **Blood | 127; 23: S. 2847 – 55; 13,164**
 BRAF inhibition in hairy cell leukemia with low-dose
 vemurafenib.
 Dietrich S, Pircher A, Endris V, Peyrade F, Wendtner CM, Follows GA,
 Hüllein J, Jethwa A, Ellert E, Walther T, Liu X, Dyer MJ, Elter T,
 Brummer T, Zeiser R, Hermann M, Herold M, Weichert W, Dearden C,
 Haeflrich T, Seiffert M, Hallek M, von Kalle C, Ho AD, Gaehler A,
 Andrusis M, Steurer M, Zenz T
37. **Blood | 127; 18: S. 2189 – 92; 13,164**
 Bleomycin in older early-stage favorable Hodgkin lymphoma
 patients: analysis of the German Hodgkin Study Group (GHSG)
 HD10 and HD13 trials.
 Böll B, Görgen H, Behringer K, Bröckelmann P, Hitz F, Kerkhoff A,
 Greil R, von Tresckow B, Eichenauer D, Bürkle C, Borchmann S,
 Fuchs M, Diehl V, Engert A, Borchmann P
38. **Blood | 128; 13: S. 1711 – 22; 13,164**
 Chimeric antigen receptor T cells targeting Fc μ receptor
 selectively eliminate CLL cells while sparing healthy B cells.
 Faitschuk E, Hombach A, Frenzel L, Wendtner CM, Abken H

39. Blood | 128; 3: S. 395–404; 13,164

Complex karyotypes and KRAS and POT1 mutations impact outcome in CLL after chlorambucil-based chemotherapy or chemoimmunotherapy.

Herling C, Klaumünzer M, Rocha CK, Altmüller J, Thiele H, Bahlo J, Kluth S, Crispatsu G, Herling M, Schiller J, Engelke A, Tausch E, Döhner H, Fischer K, Goede V, Nürnberg P, Reinhardt C, Stilgenbauer S, Hallek M, Kreuzer KA

40. Blood | 128; 4: S. 574–83; 13,164

Dual TORK/DNA-PK inhibition blocks critical signaling pathways in chronic lymphocytic leukemia.

Thijssen R, Ter Burg J, Garrick B, van Bochove GG, Brown JR, Fernandes SM, Rodríguez MS, Michot JM, Hallek M, Eichhorst B, Reinhardt C, Bendell J, Derks IA, van Kampen RJ, Hege K, Kersten MJ, Trowe T, Filvaroff EH, Eldering E, Kater AP

41. Blood | 128; 12: S. 1562–6; 13,164

Five-year survival and durability results of brentuximab vedotin in patients with relapsed or refractory Hodgkin lymphoma.

Chen R, Gopal AK, Smith SE, Ansell SM, Rosenblatt JD, Savage KJ, Connors JM, Engert A, Larsen EK, Huebner D, Fong A, Younes A

42. Blood | 127; 2: S. 208–15; 13,164

Long-term remissions after FCR chemoimmunotherapy in previously untreated patients with CLL: updated results of the CLL8 trial.

Fischer K, Bahlo J, Fink AM, Goede V, Herling C, Cramer P, Langerbeins P, von Tresckow J, Engelke A, Maurer C, Kovacs G, Herling M, Tausch E, Kreuzer KA, Eichhorst B, Böttcher S, Seymour JF, Ghia P, Marlton P, Kneba M, Wendtner CM, Döhner H, Stilgenbauer S, Hallek M

43. J Allergy Clin Immunol | 137; 5: S. 1607–1610.e8; 13,081

Physical exercise modulates the homeostasis of human regulatory T cells.

Weinhold M, Shimabukuro-Vornhagen A, Franke A, Theurich S, Wahl P, Hallek M, Schmidt A, Schinköthe T, Mester J, von Bergwelt-Baildon M, Bloch W

44. Ann Rheum Dis | 75; 1: S. 68–74; 12,811

Efficacy and safety of subcutaneous tocilizumab versus intravenous tocilizumab in combination with traditional DMARDs in patients with RA at week 97 (SUMMACTA).

Burmester GR, Rubbert-Roth A, Cantagrel A, Hall S, Leszczynski P, Feldman D, Rangaraj MJ, Roane G, Ludivico C, Bao M, Rowell L, Davies C, Mysler EF

45. Ann Rheum Dis | 75; 6: S. 965–73; 12,811

Points to consider for reporting, screening for and preventing selected comorbidities in chronic inflammatory rheumatic diseases in daily practice: a EULAR initiative.

Baillet A, Gossec L, Carmona L, Wit MD, van Eijk-Hustings Y, Bertheussen H, Alison K, Toft M, Kouloumas M, Ferreira RJ, Oliver S, Rubbert-Roth A, van Assen S, Dixon WG, Finckh A, Zink A, Kremer J, Kvien TK, Nurmohamed M, van der Heijde D, Dougados M

46. Ann Rheum Dis | 75; 6: S. 1081–91; 12,811

Tocilizumab in early progressive rheumatoid arthritis: FUNCTION, a randomised controlled trial.

Burmester GR, Rigby WF, van Vollenhoven RF, Kay J, Rubbert-Roth A, Kelman A, Dimonaco S, Mitchell N

47. Nat Struct Mol Biol | 23; 10: S. 906–915; 12,595

Natively glycosylated HIV-1 Env structure reveals new mode for antibody recognition of the CD4-binding site.

Gristick HB, von Boehmer L, West AP, Schamber M, Gazumyan A, Golijanin J, Seaman MS, Fätkenheuer G, Klein F, Nussenzweig MC, Bjorkman PJ

48. J Exp Med | 213; 5: S. 841–57; 11,991

CD1d-restricted peripheral T cell lymphoma in mice and humans.

Bachy E, Urb M, Chandra S, Robinot R, Bricard G, de Bernard S, Traverse-Glehen A, Gazzo S, Blond O, Khurana A, Baseggio L, Heavican T, Ffrench M, Crispatsu G, Mondière P, Schrader A, Taillardet M, Thaumat O, Martin N, Dalle S, Le Garff-Tavernier M, Salles G, Lachuer J, Hermine O, Asnafi V, Roussel M, Lamy T, Herling M, Iqbal J, Buffat L, Marche PN, Gaulard P, Kronenberg M, Defrance T, Genestier L

49. Ann Oncol | 27; 10: S. 1916–22; 11,855

A randomized trial on chlorhexidine dressings for the prevention of catheter-related bloodstream infections in neutropenic patients.

Biehl L, Huth A, Panse J, Krämer C, Hentrich M, Engelhardt M, Schäfer-Eckart K, Kofla G, Kiehl M, Wendtner CM, Karthaus M, Ullmann AJ, Hellmich M, Christ H, Vehreschild M

50. Ann Oncol | 27 3; : S. 25–34; 11,855

ALK evaluation in the world of multiplex testing: Network Genomic Medicine (NGM): the Cologne model for implementing personalised oncology.

Heydt C, Kostenko A, Merkelbach-Bruse S, Wolf J, Buttner R

51. Leukemia | 30; 4: S. 929–36; 11,702

A complementary role of multiparameter flow cytometry and high-throughput sequencing for minimal residual disease detection in chronic lymphocytic leukemia: an European Research Initiative on CLL study.

Rawstron AC, Fazi C, Agathangelidis A, Villamor N, Letestu R, Nomdedeu J, Palacio C, Stehlikova O, Kreuzer KA, Liptrot S, O'Brien D, de Tute RM, Marinov I, Hauwel M, Spacek M, Dobber J, Kater AP, Gambell P, Soosapilla A, Lozanski G, Brachtl G, Lin K, Boysen J, Hanson C, Jorgensen JL, Stetler-Stevenson M, Yuan C, Broome HE, Rassenti L, Craig F, Delgado J, Moreno C, Bosch F, Egle A, Doubek M, Pospisilova S, Mulligan S, Westerman D, Sanders CM, Emerson R, Robins HS, Kirsch I, Shanafelt T, Pettitt A, Kipps TJ, Wierda WG, Cymbalista F, Hallek M, Hillmen P, Montserrat E, Ghia P

52. Leukemia | 30; 10: S. 2019–2025; 11,702

Effect of first-line treatment on second primary malignancies and Richter's transformation in patients with CLL.

Maurer C, Langerbeins P, Bahlo J, Cramer P, Fink AM, Pflug N, Engelke A, von Tresckow J, Kovacs G, Stilgenbauer S, Wendtner CM, Müller L, Ritgen M, Seiler T, Fischer K, Hallek M, Eichhorst B

53. Leukemia | 30; 3: S. 562–9; 11,702

Long-term outcome of patients with newly diagnosed chronic myeloid leukemia: a randomized comparison of stem cell transplantation with drug treatment.

Gratwohl A, Pfirrmann M, Zander A, Kröger N, Beelen D, Novotny J, Nerl C, Scheid C, Spiekermann K, Mayer J, Sayer HG, Falge C, Bunjes D, Döhner H, Ganzer A, Schmidt-Wolf I, Schwerdtfeger R, Baurmann H, Kuse R, Schmitz N, Wehmeier A, Fischer J, Ho AD, Wilhelm M, Goebeler ME, Lindemann HW, Bormann M, Hertenstein B, Schlimok G, Baerlocher GM, Aul C, Pfreundschuh M, Fabian M, Staib P, Edinger M, Schatz M, Fauser A, Arnold R, Kindler T, Wulf G, Rosselet A, Hellmann A, Schäfer E, Prümmer O, Schenk M, Hasford J, Heimpel H, Hossfeld DK, Kolb HJ, Büsche G, Haferlach C, Schnittger S, Müller MC, Reiter A, Berger U, Sauße S, Hochhaus A, Hehlmann R, SAKK, German CML Study Group

54. Leukemia | 30; 6: S. 1425–7; 11,702

Ofatumumab in relapsed nodular lymphocyte-predominant Hodgkin lymphoma: results of a phase II study from the German Hodgkin study group.

Eichenauer D, Götting H, Plütschow A, Wongso D, Behringer K, Kreissl S, Thielen I, Halbsguth T, Bröckelmann P, Fuchs M, Böll B, von Tresckow B, Borchmann P, Engert A

55. Leukemia | 30; 7: S. 1520–30; 11,702

Re-activation of mitochondrial apoptosis inhibits T-cell lymphoma survival and treatment resistance.

Spinner S, Crispatsu G, Yi JH, Munkhbaatar E, Mayer P, Höckendorf U, Müller N, Li Z, Schader T, Bendz H, Hartmann S, Yabal M, Pechloff K, Heikenwalder M, Kelly GL, Strasser A, Peschel C, Hansmann ML, Ruland J, Keller U, Newrzela S, Herling M, Jost PJ

56. Leukemia | 30; 8: S. 1763–6; 11,702

Role of CD20 expression and other pre-treatment risk factors in the development of infusion-related reactions in patients with CLL treated with obinutuzumab.

Freeman CL, Dixon M, Houghton R, Kreuzer KA, Fingerle-Rowson G, Herling M, Humphrey K, Böttcher S, de Costa CS, Iglesias V, Stilgenbauer S, Gribben J, Hallek M, Goede V

57. Leukemia | 30; 6: S. 1428–30; 11,702

Total body irradiation after high-dose cytarabine in mantle cell lymphoma: a comparison of Nordic MCL2, HOVON-45, and European MCL Younger trials.

Hoster E, Geisler CH, Doorduijn J, van der Holt B, Walewski J, Bloehdorn J, Ribrag V, Salles G, Hallek M, Pott C, Szymczyk M, Kolstad A, Laurell A, Rätty R, Jerkeman M, Van't Veer M, Kluin-Nelemans JC, Klapper W, Unterhalt M, Dreyling M, Hermine O

58. Trends Mol Med | 22; 9: S. 741–743; 10,732

Shipping Drug Resistance: Extracellular Vesicles in Ovarian Cancer.

von Strandmann EP, Muller R

59. Nucleic Acids Res | 44; 8: S. 3865–77; 10,162

Distribution of miRNA expression across human tissues.

Ludwig N, Leidinger P, Becker K, Backes C, Fehlmann T, Pallasch C, Rheinheimer S, Meder B, Stähler C, Meese E, Keller A

60. Clin Cancer Res | 22; 19: S. 4837–4847; 9,619

Heterogeneous Mechanisms of Primary and Acquired Resistance to Third-Generation EGFR Inhibitors.

Ortiz-Cuaran S, Scheffler M, Plenker D, Dahmen L, Scheel AH, Fernandez-Cuesta L, Meder L, Lovly CM, Persigehl T, Merkelbach-Bruse S, Bos M, Michels S, Fischer R, Albus K, König K, Schildhaus HU, Fassunke J, Ihle MA, Pasternack H, Heydt C, Becker C, Altmüller J, Ji H, Müller C, Florin A, Heuckmann JM, Nuernberg P, Ansén S, Heukamp LC, Berg J, Pao W, Peifer M, Buettner R, Wolf J, Thomas RK, Sos ML

61. Diabetes | 65; 9: S. 2540–52; 8,684

Bezafibrate Improves Insulin Sensitivity and Metabolic Flexibility in STZ-Induced Diabetic Mice.

Franke A, Huypens P, Neschen S, Irmeler M, Rozman J, Rathkolb B, Neff F, Prehn C, Dubois G, Baumann M, Massinger R, Gradinger D, Przemeck GK, Repp B, Aichler M, Feuchtinger A, Schommers P, Stöhr O, Sanchez-Lasheras C, Adamski J, Peter A, Prokisch H, Beckers J, Walch AK, Fuchs H, Wolf E, Schubert M, Wiesner RJ, Hrab? de Angelis M

62. Cancer Immunol Res | 4; 9: S. 744–54; 8,284

Local Tumor Treatment in Combination with Systemic Ipilimumab Immunotherapy Prolongs Overall Survival in Patients with Advanced Malignant Melanoma.

Theurich S, Rothschild SI, Hoffmann M, Fabri M, Sommer A, Garcia Marquez M, Thelen M, Schill C, Merki R, Schmid T, Koeberle D, Zippelius A, Baues C, Mauch C, Tigges C, Kreuter A, Borggreffe J, von Bergwelt-Baildon M, Schlaak M

63. Emerg Infect Dis | 22; 11: S. 2018–2020; 8,222

HIV/Hepatitis C Virus Co-infection among Adults Beginning Antiretroviral Therapy, Malawi.

Demir M, Phiri S, Kaiser R, Chaweza T, Neuhaan F, Tweya H, Fätkenheuer G, Steffen HM

64. Clin Infect Dis | 63; 10: S. 1373–1379; 8,216

Changing Incidence and Risk Factors for Kaposi Sarcoma by Time Since Starting Antiretroviral Therapy: Collaborative Analysis of 21 European Cohort Studies.

Wyss N, Zwahlen M, Bohlius J, Clifford G, Campbell M, Chakraborty R, Bonnet F, Chene G, Bani-Sadr F, Verbon A, Zangerle R, Paparizos V, Prins M, Dronda F, Le Moing V, Quiros-Roldan E, Mussini C, Miro JM, Meyer L, Vehreschild J, Obel N, Mocroft A, Sabin C, Brockmeyer N, Boue F, Spagnuolo V, Hasse B, De Wit S, Roca B, Egger M, COHERE Study EuroCoord

65. Clin Infect Dis | 63; 6: S. 735–6; 8,216

Editorial Commentary: Where to Place the New Treatments for Clostridium difficile Infection?

Cornely O, Vehreschild M

66. Clin Infect Dis | 63; 3: S. 356–62; 8,216

Isavuconazole Treatment of Cryptococcosis and Dimorphic Mycoses.

Thompson GR, Rendon A, Ribeiro Dos Santos R, Queiroz-Telles F, Ostrosky-Zeichner L, Azie N, Maher R, Lee M, Kovanda L, Engelhardt M, Vazquez JA, Cornely O, Perfect JR

67. Clin Infect Dis | 63; 9: S. 1245–1253; 8,216

Kaposi Sarcoma Risk in HIV-Infected Children and Adolescents on Combination Antiretroviral Therapy From Sub-Saharan Africa, Europe, and Asia.

Tanser F, Vinikoor M, Macete E, Wood R, Stinson K, Garone D, Fatti G, Phiri S, Giddy J, Chimbetete C, Malisita K, Eley B, Fritz C, Hobbins M, Kamenova K, Fox M, Prozesky H, Technau K, Sawry S, Zangerle R, Touloumi G, Warszawski J, Meyer L, Dabis F, Krause MM, Ghosn J, Leport C, Wittkop L, Reiss P, Wit F, Prins M, Bucher H, Sabin C, Gibb D, Fätkenheuer G, Del Amo J, Obel N, Thorne C, Mocroft A, Kirk O, Stephan C, Perez-Hoyos S, Hamouda O, Bartmeyer B, Chkhartishvili N, Noguera-Julian A, Antinori A, Monforte AD, Brockmeyer N, Prieto L, Rojo P, Soriano-Arandes A, Battegay M, Kouyos R, Mussini C, Tookey P, Casabona J, Miro JM, Castagna A, Konopnick D, Goetghebuer T, Sonnerborg A, Torti C, Teira R, Garrido M, Haerry D, De Wit S, Miro JM, Monforte AD, Castagna A, del Amo J, Mocroft A, Raben D, Chene G, Judd A, Rojo P, Barger D, Schwimmer C, Termote M, Wittkop L, Campbell M, Frederiksen C, Friis-Moller N, Raben D, Berenguer J, Bohlius J, Bouteloup V, Bucher H, Cozzi-Lepri A, Dabis F, Monforte AD, Davies MA, del Amo J, Dorrucci M, Dunn D, Egger M, Furrer H, Guiguet M, Grabar S, Judd A, Kirk O, Lambotte O, Leroy V, Lodi S, Matheron S, Meyer L, Miro JM, Mocroft A, Monge S, Nakagawa F, Paredes R, Peters L, Phillips A, Puoti M, Schomaker M, Smit C, Sterne J, Thiebaut R, Thorne C, Torti C, van der Valk M, Wittkop L, Ly PS, Khol V, Sarun SM, Ung VB, Tucker J, Kumarasamy N, Saghayam S, Chandrasekaran E, Wati DK, Atmikasari LPP, Malino IY, Kurniati N, Muktiarti D, Fong SM, Lim M, Daut F, Yusoff NKN, Mohamad P, Razali KA, Mohamed TJ, Mohammed NADR, Nallusamy R, Chan KC, Sudjaritruk T, Sirisanthana V, Aupibul L, Oberdorfer P, Hansudewechakul R, Denjanta S, Srisuk W, Kongphonoi A, Lumbiganon P, Kosalaraksa P, Tharnprisan P, Udomphanit T, Jourdain G, Bunupuradah T, Puthanakit T, Prasitsuebsai W, Chanthaweethip W, Chokephaibulkit K, Lapphra K, Phongsamart W, Sricharoenchai S, Truong KH, Du QT, Nguyen CH, Do VC, Ha TM, An VT, Nguyen LV, Khu DTK, Pham AN, Nguyen LT, Le ON, Sohn AH, Sethaputra C, Cooper DA, Law MG, Kariminia A, Pediat AIDS-Defining Canc Project

68. Clin Infect Dis | 62; 12: S. 1571–7; 8,216

Mortality According to CD4 Count at Start of Combination Antiretroviral Therapy Among HIV-infected Patients Followed for up to 15 Years After Start of Treatment: Collaborative Cohort Study.

May MT, Vehreschild J, Trickey A, Obel N, Reiss P, Bonnet F, Mary-Krause M, Samji H, Cavassini M, Gill MJ, Shepherd LC, Crane HM, d'Arminio Monforte A, Burkholder GA, Johnson MM, Sobrino-Vegas P, Domingo P, Zangerle R, Justice AC, Sterling TR, Miró JM, Sterne JA, Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration (ART-CC), Boule A, Stephan C, Miro JM, Cavassini M, Chêne G, Costagliola D, Dabis F, Monforte AD, Del Amo J, Van Sighem A, Fätkenheuer G, Gill J, Guest J,

Haerry DH, Hogg R, Justice A, Shepherd L, Obel N, Crane H, Smith C, Reiss P, Saag M, Sterling T, Teira R, Williams M, Zangerle R, Sterne J, May M, Ingle S, Trickey A

69. Clin Infect Dis | 62; 9: S. 1190; 8,216

Treatment of Asymptomatic Bacteriuria.

Fätkenheuer G, Jung N

70. Int J Epidemiol | 45; 6: S. 2038–2049; 7,738

Using observational data to emulate a randomized trial of dynamic treatment-switching strategies: an application to antiretroviral therapy.

Cain LE, Saag MS, Petersen M, May MT, Ingle SM, Logan R, Robins JM, Abgrall S, Shepherd BE, Deeks SG, Gill MJ, Touloumi G, Vourli G, Dabis F, Vandenhende MA, Reiss P, van Sighem A, Samji H, Hogg RS, Rybniker J, Sabin CA, Jose S, del Amo J, Moreno S, Rodriguez B, Cozzi-Lepri A, Boswell SL, Stephan C, Perez-Hoyos S, Jarrin I, Guest JL, Monforte AD, Antinori A, Moore R, Campbell CNJ, Casabona J, Meyer L, Seng R, Phillips AN, Bucher HC, Egger M, Mugavero MJ, Haubrich R, Geng EH, Olson A, Eron JJ, Napravnik S, Kitahata MM, Van Rumpae SE, Teira R, Justice AC, Tate JP, Costagliola D, Sterne JAC, Hernan MA, Antiretroviral Therapy Cohort, Ctr Aids Res Network Integra, HIV-CAUSAL Collaboration

71. Oncoimmunology | 5; 4: S. e1071008; 7,719

Dendritic cell-derived exosomes as maintenance immunotherapy after first line chemotherapy in NSCLC.

Besse B, Charrier M, Lapierre V, Dansin E, Lantz O, Planchard D, Le Chevalier T, Livartoski A, Barlesi F, Laplanche A, Ploix S, Vimond N, Peguillet I, Théry C, Lacroix L, Zoernig I, Dhodapkar K, Dhodapkar M, Viaud S, Soria JC, Reiners KS, Pogge von Strandmann E, Vély F, Rusakiewicz S, Eggermont A, Pitt JM, Zitvogel L, Chaput N

72. Oncoimmunology | 5; 6: S. e1150399; 7,719

Efficacy of antineoplastic treatment is associated with the use of antibiotics that modulate intestinal microbiota.

Pflug N, Kluth S, Vehreschild J, Bahlo J, Tacke D, Biehl L, Eichhorst B, Fischer K, Cramer P, Fink AM, von Bergwelt-Baildon M, Stilgenbauer S, Hallek M, Cornely O, Vehreschild M

73. Oncoimmunology | 5; 5: S. e1100789; 7,719

Immune checkpoints programmed death 1 ligand 1 and cytotoxic T lymphocyte associated molecule 4 in gastric adenocarcinoma.

Schlößer HA, Drebber U, Kloth M, Thelen M, Rothschild SI, Haase S, Garcia Marquez M, Wennhold K, Berth F, Urbanski A, Alakus H, Schauss A, Shimabukuro-Vornhagen A, Theurich S, Warnecke-Ebertz U, Stippel DL, Zippelius A, Büttner R, Hallek M, Hölscher AH, Zander T, Mönig SP, von Bergwelt-Baildon M

74. Oncoimmunology | 5; 9: S. e1211220; 7,719

Mono- and dual-targeting triplebodies activate natural killer cells and have anti-tumor activity in vitro and in vivo against chronic lymphocytic leukemia.

Vyas M, Schneider AC, Shatnyeva O, Reiners KS, Tawadros S, Kloess S, Köhl U, Hallek M, Hansen HP, Pogge von Strandmann E

75. Oncoimmunology | 5; 5: S. e1131379; 7,719

PD-L1 expression in non-small cell lung cancer: Correlations with genetic alterations.

Scheel AH, Ansén S, Schultheis AM, Scheffler M, Fischer R, Michels S, Hellmich M, George J, Zander T, Brockmann M, Stoelben E, Groen H, Timens W, Perner S, von Bergwelt-Baildon M, Büttner R, Wolf J

76. Oncoimmunology | 5; 10: S. e1219827; 7,719

RIG-I activation induces the release of extracellular vesicles with antitumor activity.

Daßler-Plenker J, Reiners KS, van den Boorn JG, Hansen HP, Putschli B, Barnert S, Schuberth-Wagner C, Schubert R, Tüting T, Hallek M, Schlee M, Hartmann G, Pogge von Strandmann E, Coch C

77. Oncoimmunology | 5; 6: S. e1160186; 7,719

Tumor-infiltrating HLA-matched CD4(+) T cells retargeted against Hodgkin and Reed-Sternberg cells.

Rengstl B, Schmid F, Weiser C, Döring C, Heinrich T, Warner K, Becker PS, Wistinghausen R, Kameh-Var S, Werling E, Billmeier A, Seidl C, Hartmann S, Abken H, Küppers R, Hansmann ML, Newrzela S

78. Haematologica | 101; 7: S. 879–83; 7,702

Clinical activity of azacitidine in patients who relapse after allogeneic stem cell transplantation for acute myeloid leukemia.

Craddock C, Labopin M, Robin M, Finke J, Chevallier P, Yakoub-Agha I, Bourhis JH, Sengelov H, Blaise D, Luft T, Hallek M, Kröger N, Nagler A, Mohty M

79. Haematologica | 101; 2: S. 256–62; 7,702

Peripheral blood stem cell graft compared to bone marrow after reduced intensity conditioning regimens for acute leukemia: a report from the ALWP of the EBMT.

Savani BN, Labopin M, Blaise D, Niederwieser D, Ciceri F, Ganser A, Arnold R, Afanasyev B, Vigouroux S, Milpied N, Hallek M, Cornelissen JJ, Schwerdtfeger R, Polge E, Baron F, Esteve J, Gorin NC, Schmid C, Giebel S, Mohty M, Nagler A

80. Haematologica | 101; 12: S. e485 – e487; 7,702

Peripheral neuropathy associated with subcutaneous or intravenous bortezomib in patients with newly diagnosed myeloma treated within the GMMG MM5 phase III trial.

Merz M, Salwender H, Haenel M, Mai EK, Bertsch U, Kunz C, Hielscher T, Blau IW, Scheid C, Hose D, Seckinger A, Jauch A, Hillengass J, Raab MS, Schurich B, Munder M, Brossart P, Gerecke C, Lindemann HW, Zeis M, Weisel K, Duerig J, Goldschmidt H

81. Haematologica | 101; 2: S. 115 – 208; 7,702

The European Hematology Association Roadmap for European Hematology Research: a consensus document.

Engert A, Balduini C, Brand A, Coiffier B, Cordonnier C, Döhner H, de Wit TD, Eichinger S, Fibbe W, Green T, de Haas F, Iolascon A, Jaffredo T, Rodeghiero F, Salles G, Schuringa JJ, EHA Roadmap for European Hematology Research, Engert A, Balduini C, Brand A, Coiffier B, Cordonnier C, Döhner H, de Wit TD, Eichinger S, Fibbe W, Green T, de Haas F, Iolascon A, Jaffredo T, Rodeghiero F, Salles G, Schuringa JJ, André M, Andre-Schmutz I, Bacigalupo A, Bochud PY, Boer Md, Bonini C, Camaschella C, Cant A, Cappellini MD, Cazzola M, Celso CL, Dimopoulos M, Douay L, Dzierzak E, Einsele H, Ferreri A, De Franceschi L, Gaulard P, Gottgens B, Greinacher A, Greinacher A, Gresele P, Gribben J, de Haan G, Hansen JB, Hochhaus A, Kadir R, Kaveri S, Kouskoff V, Kühne T, Kyrle P, Ljungman P, Maschmeyer G, Méndez-Ferrer S, Milsom M, Mummery C, Ossenkoppele G, Pecci A, Peyvandi F, Philipsen S, Reitsma P, Ribera JM, Risitano A, Rivella S, Ruf W, Schroeder T, Scully M, Socie G, Staal F, Stanworth S, Stauder R, Stilgenbauer S, Tamary H, Theilgaard-Mönch K, Thein SL, Tilly H, Trnny M, Vainchenker W, Vannucchi AM, Viscoli C, Vrielink H, Zaaier H, Zanella A, Zolla L, Zwaginga JJ, Martinez PA, van den Akker E, Allard S, Anagnostou N, Andolfo I, Andrau JC, Angelucci E, Anstee D, Aurer I, Avet-Loiseau H, Aydinok Y, Bakchoul T, Balduini A, Balduini C, Barcellini W, Baruch D, Baruchel A, Bayry J, Bento C, van den Berg A, Bernardi R, Bianchi P, Bigas A, Biondi A, Bohonek M, Bonnet D, Borchmann P, Borregaard N, Brækkan S, van den Brink M, Brodin E, Bullinger L, Buske C, Butzeck B, Cammenga J, Campo E, Carbone A, Cervantes F, Cesaro S, Charbord P, Claas F, Cohen H, Conard J, Coppo P, Corrons JL, Costa Ld, Davi F, Delwel R, Dianzani I, Domanovi? D, Donnelly P, Drnov?ek TD, Dreyling M, Du MQ, Dufour C, Durand C, Efremov D, Eleftheriou A, Elion J, Emonts M, Engelhardt M, Ezine S, Falkenburg F, Favier R, Federico M, Fenaux P, Fitzgibbon J, Flygare J, Foà R, Forrester L, Galacteros F, Garagiola I, Gardiner C, Garraud O, van Geet C, Geiger H, Geissler J, Germing U, Ghevaert C, Girelli D, Godeau B, Gökbuegt N, Goldschmidt H, Goodeve A, Graf T, Graziadei G, Griesshammer M, Gruel Y, Guilhot F, von Gunten S, Gyssens I, Halter J, Harrison C, Harteveld C, Hellström-Lindberg E, Hermine O, Higgs D, Hillmen P, Hirsch H, Hoskin P, Huls G, Inati A, Johnson P, Kattamis A, Kiefel V, Kleanthous M, Klump H, Krause D, Hovinga JK, Lacaud G,

Lacroix-Desmazes S, Landman-Parker J, LeGouill S, Lenz G, von Lilienfeld-Toal M, von Linder M, Lopez-Guillermo A, Lopriore E, Lozano M, MacIntyre E, Makris M, Makris M, Mannhalter C, Martens J, Mathas S, Matzdorff A, Medvinsky A, Menendez P, Migliaccio AR, Miharada K, Mikulska M, Minard V, Montalbán C, de Montalembert M, Montserrat E, Morange PE, Mountford J, Muckenthaler M, Müller-Tidow C, Mumford A, Nadel B, Navarro JT, El Nemer W, Noizat-Pirenne F, O'Mahony B, Oldenburg J, Olsson M, Oostendorp R, Palumbo A, Passamonti F, Patient R, Peffault R, Pflumio F, Pierelli L, Piga A, Pollard D, Raaijmakers M, Radford J, Rambach R, Rao AK, Raslova H, Rebulla P, Rees D, Ribrag V, Rijnveld A, Rinalducci S, Robak T, Roberts I, Rodrigues C, Rosendaal F, Rosenwald A, Rule S, Russo R, Saglio G, Sanchez M, Scharf RE, Schlenke P, Semple J, Sierra J, So-Osman C, Soria JM, Stamatopoulos K, Stegmayr B, Stunnenberg H, Swinkels D, Barata JP, Taghon T, Taher A, Terpos E, Thachil J, Tissot JD, Touw I, Toye A, Trappe R, Traverse-Glehen A, Unal S, Vaulont S, Viprakasit V, Vitolo U, van Wijk R, Wójtowicz A, Zeerleder S, Zieger B

82. Oncogene | 35; 24: S. 3163 – 77; 7,519

Chronophin is a glial tumor modifier involved in the regulation of glioblastoma growth and invasiveness.

Schulze M, Fedorchenko O, Zink TG, Knobbe-Thomsen CB, Kraus S, Schwinn S, Beilhack A, Reifemberger G, Monoranu CM, Sirén AL, Jeanclos E, Gohla A

83. Eur J Nucl Med Mol Imaging | 43; 2: S. 249 – 58; 7,277

Impact of PET/CT image reconstruction methods and liver uptake normalization strategies on quantitative image analysis.

Kuhnert G, Boellaard R, Sterzer S, Kahraman D, Scheffler M, Wolf J, Dietlein M, Drzezga A, Kobe C

84. Lancet Haematol | 3; 8: S. e353 – 4; 7,123

Costs of haematological disease high and rising.

Green T, Bron D, Chomienne C, de Wit TD, de Haas F, Engert A, Hagenbeek A, Jäger U, MacIntyre E, Muckenthaler MU, Smand C, Sonneveld P

85. Mol Ther | 24; 8: S. 1423 – 34; 6,688

Superior Therapeutic Index in Lymphoma Therapy: CD30(+) CD34(+) Hematopoietic Stem Cells Resist a Chimeric Antigen Receptor T-cell Attack.

Hombach A, Görgens A, Chmielewski M, Murke F, Kimpel J, Giebel B, Abken H

- 86. Arterioscler Thromb Vasc Biol | 36; 8: S. 1534–48; 6,607**
Activation of Peroxisome Proliferator-Activated Receptor- δ as Novel Therapeutic Strategy to Prevent In-Stent Restenosis and Stent Thrombosis.
Hytönen J, Leppänen O, Braesen JH, Schunck WH, Mueller D, Jung F, Mrowietz C, Jastroch M, von Bergwelt-Baildon M, Kappert K, Heuser A, Drenckhahn JD, Pieske B, Thierfelder L, Ylä-Herttuala S, Blaschke F
- 87. J Thorac Oncol | 11; 1: S. 122–7; 6,595**
Clinicopathological Characteristics of RET Rearranged Lung Cancer in European Patients.
Michels S, Scheel AH, Scheffler M, Schultheis AM, Gautschi O, Aebersold F, Diebold J, Pall G, Rothschild S, Bubendorf L, Hartmann W, Heukamp L, Schildhaus HU, Fassunke J, Ihle MA, Küstlinger H, Heydt C, Fischer R, Nogova L, Mattonet C, Hein R, Adams A, Gerigk U, Schulte W, Lüders H, Grohé C, Graeven U, Müller-Naendrup C, Draube A, Kambartel KO, Krüger S, Schulze-Olden S, Serke M, Engel-Riedel W, Kaminsky B, Randerath W, Merkelbach-Bruse S, Büttner R, Wolf J
- 88. Int J Cancer | 138; 4: S. 927–38; 6,513**
NOTCH, ASCL1, p53 and RB alterations define an alternative pathway driving neuroendocrine and small cell lung carcinomas.
Meder L, König K, Ozreti L, Schultheis AM, Ueckerth F, Ade CP, Albus K, Boehm D, Rommerscheidt-Fuss U, Florin A, Buhl T, Hartmann W, Wolf J, Merkelbach-Bruse S, Eilers M, Perner S, Heukamp LC, Buettner R
- 89. Mol Ther Nucleic Acids | 5; S. e355; 6,392**
DNA Minicircle Technology Improves Purity of Adeno-associated Viral Vector Preparations.
Schnödt M, Schmeer M, Kracher B, Krüsemann C, Espinosa LE, Grünert A, Fuchsluger T, Rischmüller A, Schleef M, Büning H
- 90. Mol Ther Nucleic Acids | 5; S. e307; 6,392**
Gene Editing for the Efficient Correction of a Recurrent COL7A1 Mutation in Recessive Dystrophic Epidermolysis Bullosa Keratinocytes.
Chamorro C, Mencía A, Almarza D, Duarte B, Büning H, Sallach J, Hausser I, Del Río M, Larcher F, Murillas R
- 91. J Hematol Oncol | 9; 1: S. 65; 6,35**
The impact of HLA-matching on reduced intensity conditioning regimen unrelated donor allogeneic stem cell transplantation for acute myeloid leukemia in patients above 50 years – a report from the EBMT acute leukemia working party.
Rubio MT, Savani BN, Labopin M, Polge E, Niederwieser D, Ganser A, Schwerdtfeger R, Ehninger G, Finke J, Renate A, Craddock C, Kröger N, Hallek M, Jindra P, Mohty M, Nagler A
- 92. Crit Rev Microbiol | 42; 1: S. 158–71; 6,281**
Bone and joint infections by Mucorales, Scedosporium, Fusarium and even rarer fungi.
Köhler P, Tacke D, Cornely O
- 93. Crit Rev Microbiol | 42; 1: S. 1–16; 6,281**
Colonization and infection with extended spectrum beta-lactamase producing Enterobacteriaceae in high-risk patients – Review of the literature from a clinical perspective.
Biehl L, Schmidt-Hieber M, Liss B, Cornely O, Vehreschild M
- 94. J Infect Dis | 214; 2: S. 169–70; 6,273**
Fecal Microbiota Transfer 2.0.
Vehreschild M, Cornely O
- 95. Semin Oncol | 43; 2: S. 241–50; 6,212**
Initial therapy of chronic lymphocytic leukemia.
Eichhorst B, Cramer P, Hallek M
- 96. Br J Cancer | 114; 8: S. 855–62; 6,176**
Evaluation of Angiopoietin-2 as a biomarker in gastric cancer: results from the randomised phase III AVAGAST trial.
Hacker U, Escalona-Espinosa L, Consalvo N, Goede V, Schiffmann L, Scherer SJ, Hedge P, Van Cutsem E, Coutelle O, Büning H
- 97. Blood Cancer J | 6; 7: S. e452; 6,126**
First-line therapy of peripheral T-cell lymphoma: extension and long-term follow-up of a study investigating the role of autologous stem cell transplantation.
Wilhelm M, Smetak M, Reimer P, Geissinger E, Ruediger T, Metzner B, Schmitz N, Engert A, Schaefer-Eckart K, Birkmann J
- 98. Blood Cancer J | 6; S. e404; 6,126**
Lenalidomide treatment and prognostic markers in relapsed or refractory chronic lymphocytic leukemia: data from the prospective, multicenter phase-II CLL-oog trial.
Bühler A, Wendtner CM, Kipps TJ, Rassenti L, Fraser GA, Michallet AS, Hillmen P, Dürig J, Gregory SA, Kalaycio M, Aurran-Schleinitz T, Trentin L, Gribben JG, Chanan-Khan A, Purse B, Zhang J, De Bedout S, Mei J, Hallek M, Stilgenbauer S
- 99. Cochrane Database Syst Rev | 4; Review No. CD010816; 6,124**
Bortezomib for the treatment of multiple myeloma.
Scott K, Hayden PJ, Will A, Wheatley K, Coyne I

100. Cochrane Database Syst Rev | 2; Review No. CD009310; 6,124

Granulocyte and granulocyte-macrophage colony stimulating factors for newly diagnosed patients with myelodysplastic syndromes.

Hutzschenreuter F, Monsef I, Kreuzer KA, Engert A, Skoetz N

101. Cochrane Database Syst Rev | 2; Review No. CD011157; 6,124

Meditation for adults with haematological malignancies.

Salhofer I, Will A, Monsef I, Skoetz N

102. Eur J Cancer | 67; S. 200–212; 6,029

Community acquired respiratory virus infections in cancer patients – Guideline on diagnosis and management by the Infectious Diseases Working Party of the German Society for haematology and Medical Oncology.

von Lilienfeld-Toal M, Berger A, Christopheit M, Hentrich M, Heussel CP, Kalkreuth J, Klein M, Kochanek M, Penack O, Hauf E, Rieger C, Silling G, Vehreschild M, Weber T, Wolf HH, Lehnert N, Schalk E, Mayer K

103. Eur J Cancer | 62; S. 1–8; 6,029

Survival of elderly patients with multiple myeloma-Effect of upfront autologous stem cell transplantation.

Merz M, Jansen L, Castro FA, Hillengass J, Salwender H, Weisel K, Scheid C, Luttmann S, Emrich K, Holleczek B, Katalinic A, Nennecke A, Straka C, Langer C, Engelhardt M, Einsele H, Kröger N, Beelen D, Dreger P, Brenner H, Goldschmidt H, GEKID Cancer Survival Working Group and the DRST

104. Mol Cancer Ther | 15; S. 971–84; 5,764

A Novel Recombinant Anti-CD22 Immunokine Delivers Proapoptotic Activity of Death-Associated Protein Kinase (DAPK) and Mediates Cytotoxicity in Neoplastic B Cells.

Lilienthal N, Lohmann G, Crispatsu G, Vasyutina E, Zittrich S, Mayer P, Herling C, Tur MK, Hallek M, Pfitzer G, Barth S, Herling M

105. Mod Pathol | 29; 10: S. 1165–72; 5,728

Harmonized PD-L1 immunohistochemistry for pulmonary squamous-cell and adenocarcinomas.

Scheel AH, Dietel M, Heukamp LC, Jöhrens K, Kirchner T, Reu S, Rüschoff J, Schildhaus HU, Schirmacher P, Tiemann M, Warth A, Weichert W, Fischer R, Wolf J, Buettner R

106. Br J Haematol | 173; 5: S. 791–4; 5,67

Cytotoxicity of the CD37 antibody BI 836826 against chronic lymphocytic leukaemia cells in combination with chemotherapeutic agents or PI3K inhibitors.

Krause G, Baki I, Kerwen S, Knödgen E, Neumann L, Göckeritz E, Landwehr T, Heider KH, Hallek M

107. Br J Haematol | 173; 5: S. 731–41; 5,67

Single versus tandem high-dose melphalan followed by autologous blood stem cell transplantation in multiple myeloma: long-term results from the phase III GMMG-HD2 trial.

Mai EK, Benner A, Bertsch U, Brossart P, Hänel A, Kunzmann V, Naumann R, Neben K, Egerer G, Ho AD, Hillengass J, Raab MS, Neubauer A, Peyn A, Ko YD, Peter N, Scheid C, Goldschmidt H

108. Clin Microbiol Infect | 22; 10: S. 862–868; 5,292

Diagnosis of invasive fungal infections in haematological patients by combined use of galactomannan, 1,3-β-D-glucan, Aspergillus PCR, multifungal DNA-microarray, and Aspergillus azole resistance PCRs in blood and bronchoalveolar lavage samples: results of a prospective multicentre study.

Boch T, Spiess B, Cornely O, Vehreschild J, Rath PM, Steinmann J, Heinz WJ, Hahn J, Krause SW, Kiehl MG, Egerer G, Liebrechts T, Koldehoff M, Klein M, Nolte F, Mueller MC, Merker N, Will S, Mossner M, Popp H, Hofmann WK, Reinwald M, Buchheidt D

109. Am J Hematol | 91; 9: S. 894–9; 5,275

Clinical characteristics and outcomes of patients with Hodgkin lymphoma with central nervous system involvement: An international multicenter collaboration.

Cheah CY, Bröckelmann P, Chihara D, Moskowitz AJ, Engert A, Jerkeman M, El-Galaly TC, Augustson B, Vose J, Bartlett NL, Villa D, Connors JM, Feldman T, Pinnix CC, Milgrom SA, Dabaja B, Oki Y, Fanale MA

110. Oncotarget | 7; 21: S. 30523–35; 5,168

CD30 on extracellular vesicles from malignant Hodgkin cells supports damaging of CD30 ligand-expressing bystander cells with Brentuximab-Vedotin, in vitro.

Hansen HP, Trad A, Dams M, Zigrino P, Moss M, Tator M, Schön G, Grenzi PC, Bachurski D, Aquino B, Dürkop H, Reiners KS, von Bergwelt-Baildon M, Hallek M, Grötzing J, Engert A, Paes Leme AF, Pogge von Strandmann E

111. Oncotarget | 7; 30: S. 47061–47081; 5,168

Identification of a new gene regulatory circuit involving B cell receptor activated signaling using a combined analysis of experimental, clinical and global gene expression data.

Schrader A, Meyer K, Walther N, Stolz A, Feist M, Hand E, von Bonin F, Evers M, Kohler C, Shirneshan K, Vockerodt M, Klapper W, Szczepanowski M, Murray PG, Bastians H, Trümper L, Spang R, Kube D

112. J Antimicrob Chemother | 71; 4: S. 913–5; 5,071

1,3-β-D-Glucan contamination of common antimicrobials.

Liss B, Cornely O, Hoffmann D, Dimitriou V, Wisplinghoff H

113. J Antimicrob Chemother | 71; 10: S. 2997–9; 5,071

1,3- β -D-Glucan contamination of common antimicrobials-
authors' response.

Liss B, Cornely O, Hoffmann D, Dimitriou V, Wisplinghoff H

114. J Antimicrob Chemother | 71; 9: S. 2634–41; 5,071

A cohort study on breakthrough invasive fungal infections in
high-risk patients receiving antifungal prophylaxis.

Biehl L, Vehreschild J, Liss B, Franke B, Markiefka B, Persigehl T,
Bücker V, Wisplinghoff H, Scheid C, Cornely O, Vehreschild M

115. J Antimicrob Chemother | 71; 9: S. 2367–9; 5,071

Addressing resistance to antibiotics in systematic reviews of
antibiotic interventions.

Leibovici L, Paul M, Garner P, Sinclair DJ, Afshari A, Pace NL, Cullum N,
Williams HC, Smyth A, Skoetz N, Del Mar C, Schilder AG, Yahav D,
Tovey D

116. J Antimicrob Chemother | 71; 3: S. 718–26; 5,071

Phase 3 pharmacokinetics and safety study of a posaconazole
tablet formulation in patients at risk for invasive fungal disease.

Cornely O, Duarte RF, Haider S, Chandrasekar P, Helfgott D,
Jiménez JL, Candoni A, Raad I, Laverdiere M, Langston A, Kartsonis N,
Van Iersel M, Connelly N, Waskin H

117. J Antimicrob Chemother | 71; 1: S. 213–9; 5,071

Susceptibility of *Clostridium difficile* isolates from a Phase 2
clinical trial of cadazolid and vancomycin in *C. difficile* infection.

Gerding DN, Hecht DW, Louie T, Nord CE, Talbot GH, Cornely O,
Buitrago M, Best E, Sambol S, Osmolski JR, Kracker H, Locher HH,
Charef P, Wilcox M

118. AIDS | 30; 5: S. 753–60; 5,003

CD4+ and CD8+ T-cell kinetics in aviremic HIV-infected patients
developing Hodgkin or non-Hodgkin lymphoma.

Hoffmann C, Schommers P, Wolf E, Müller M, Schultze A, Krznaric I,
Stoehr A, Wolf T, Fätkenheuer G, Stier B, Wyen C, Hentrich M

119. AIDS | 30; 10: S. 1629–37; 5,003

Is nelfinavir exposure associated with cancer incidence
in HIV-positive individuals?

Boettiger DC, Sabin CA, Grulich A, Ryom L, Bonnet F, Reiss P,
Monforte Ad, Kirk O, Phillips A, Bower M, Fätkenheuer G, Lundgren JD,
Law M, Data collection on Adverse events of Anti-HIV Drugs (D:A:D)
study group

120. AIDS | 30; 3: S. 503–513; 5,003

Mortality of treated HIV-1 positive individuals according to viral
subtype in Europe and Canada: collaborative cohort analysis.

May MT, Gill MJ, Wittkop L, Klein M, Sabin C, Harrigan PR, Dunn D,
Vehreschild J, Rubio R, Mocroft A, Cavassini M, Reiss P, Monforte AD,
Zangerle R, Ingle SM, Hill T, Jose S, Sterne JAC, Boule A, Stephan C,
Miro JM, Cavassini M, Chene GV, Costagliola D, Dabis F, Monforte AD,
del Amo J, Van Sighem A, Vehreschild J, Gill J, Guest J, Haerry DHU,
Hogg R, Justice A, Mocroft A, Obel N, Crane H, Smith C, Reiss P, Saag M,
Sterling T, Teira R, Williams M, Zangerle R, Sterne J, May M, Ingle S,
Trickey A, Ainsworth J, Anderson J, Babiker A, Chadwick D, Delpuch V,
Dunn D, Fisher M, Gazzard B, Gilson R, Hay P, Gompels M, Hill T,
Johnson M, Jose S, Kegg S, Leen C, Mackie N, Nelson M, Orkin C,
Palfreman A, Phillips A, Pillay D, Post F, Sabin C, Sachikonye M,
Schwenk A, Walsh J, Thornton A, Huntington S, Glabay A, Orkin C,
Garrett N, Lynch J, Hand J, de Souza C, Fisher M, Perry N, Tilbury S,
Youssef E, Churchill D, Gazzard B, Nelson M, Waxman M, Asboe D,
Mandalia S, Anderson J, Munshi S, Awoosika D, Post F, Korat H, Taylor C,
Gleisner Z, Ibrahim F, Campbell L, Babiker A, Dunn D, Glabay A,
Chadwick D, Baillie K, Cope E, Gibney M, Gibson J, Richard, Brima N,
Williams I, Ainsworth J, Schwenk A, Miller S, Wood C, Johnson M,
Youle M, Lampe F, Smith C, Chaloner C, Hill T, Huntington S, Jose S,
Phillips A, Sabin C, Thornton A, Walsh J, Mackie N, Winston A, Weber J,
Ramzan F, Carder M, Leen C, Wilson A, Morris S, Gompels M, Allan S,
Palfreman A, Moore A, Fox L, Bojanowski J, Lewszuk A, Kegg S, Main P,
Mitchell D, Hunter D, Sachikonye M, Hay P, Dhillon M, Martin F,
Douglas S, Russell-Sharp S, Antiretroviral Therapy Cohort Coll, Canadian
Observational Cohort Coll, UK Collaborative HIV Cohort Study,
Collaboration Observ HIV Epidemiology

121. Mol Cancer Res | 14; 11: S. 1110–1123; 4,974

Ercc1 Deficiency Promotes Tumorigenesis and Increases
Cisplatin Sensitivity in a Tp53 Context-Specific Manner.

Jokic M, Vlašić I, Rinneburger M, Klümper N, Spiro J, Vogel W,
Offermann A, Kümpers C, Fritz C, Schmitt A, Riabinska A, Wittersheim M,
Michels S, Ozreti L, Florin A, Welcker D, Akyuz MD, Nowak M, Erkel M,
Wolf J, Büttner R, Schumacher B, Thomale J, Persigehl T, Maintz D,
Perner S, Reinhardt C

122. Crit Rev Oncol Hematol | 104; S. 65–70; 4,971

Brentuximab vedotin in relapsed/refractory Hodgkin lymphoma:
An updated review of published data from the named patient
program.

Zinzani PL, Sasse S, Radford J, Gautam A, Bonthapally V

123. Crit Rev Oncol Hematol | 101; S. 86–92; 4,971

PET-adapted omission of radiotherapy in early stage Hodgkin lymphoma-a systematic review and meta-analysis.

Sickinger MT, von Tresckow B, Kobe C, Borchmann P, Engert A, Skoetz N

124. J Immunol | 196; 2: S. 759–66; 4,856

Coexpressed Catalase Protects Chimeric Antigen Receptor-Redirected T Cells as well as Bystander Cells from Oxidative Stress-Induced Loss of Antitumor Activity.

Ligtenberg MA, Mougiakakos D, Mukhopadhyay M, Witt K, Lladser A, Chmielewski M, Riet T, Abken H, Kiessling R

125. J Immunol | 197; 1: S. 222–32; 4,856

Imatinib Triggers Phagolysosome Acidification and Antimicrobial Activity against Mycobacterium bovis Bacille Calmette-Guérin in Glucocorticoid-Treated Human Macrophages.

Steiger J, Stephan A, Inkeles MS, Realegeno S, Bruns H, Kröll P, de Castro Kroner J, Sommer A, Batinica M, Pitzler L, Kalscheuer R, Hartmann P, Plum G, Stenger S, Pellegrini M, Brachvogel B, Brachvogel B, Modlin RL, Fabri M

126. Oral Oncol | 54; S. e7–9; 4,794

FGFR1 amplification and co-overexpression of c-MYC in oropharyngeal squamous cell carcinoma.

Ozreti L, Wagner S, Huebbers CU, Gattenlöhner S, Klussmann JP, Beutner D, Zander T, Buettner R, Quaas A

127. Cancer Immunol Immunother | 65; 12: S. 1433–1450; 4,711

The growing world of CAR T cell trials: a systematic review.

Holzinger A, Barden M, Abken H

128. J Virol | 90; 16: S. 7579–86; 4,663

Changes in HIV-1 Capsid Stability Induced by Common Cytotoxic-T-Lymphocyte-Driven Viral Sequence Mutations.

Schommers P, Martrus G, Matschl U, Sirignano M, Lütgehetmann M, Richert L, Hope TJ, Fätkenheuer G, Altfeld M

129. Antimicrob Agents Chemother | 60; 11: S. 6451–6459; 4,302

Characterization of DprE1-Mediated Benzothiazinone Resistance in Mycobacterium tuberculosis.

Foo CS, Lechartier B, Kolly GS, Boy-Röttger S, Neres J, Rybníček J, Lupien A, Sala C, Piton J, Cole ST

130. Antimicrob Agents Chemother | 60; 6: S. 3533–9; 4,302

High Intracellular Concentrations of Posaconazole Do Not Impact on Functional Capacities of Human Polymorphonuclear Neutrophils and Monocyte-Derived Macrophages In Vitro.

Farowski F, Cornely O, Hartmann P

131. Deutsches Ärzteblatt International | 113; 35-36: S. 583–9; 4,257

Fecal Microbiota Transplant in Patients With Recurrent Clostridium Difficile Infection.

Hagel S, Fischer A, Ehlermann P, Frank T, Tueffers K, Sturm A, Link A, Demir M, Siebenhaar A, Storr M, Glueck T, Siegel E, Solbach P, Goeser F, Koelbel CB, Lohse A, Luebbert C, Kandzi U, Maier M, Schuerle S, Lerch MM, Tacke D, Cornely O, Stallmach A, Vehreschild M, German Clinical Microbiome Study Group (GCMSG), Angeli W, Bachmann O, Gross M, Jazmati N, Heyer T, Korsten F, Kusak H, Liebhardt E, Matthes H, Merckens H, Missel M, Reinshagen M, Rosien U, Schering R, Schmelz R, Tacke F

132. Cancer J | 22; 1: S. 62–6; 4,218

Combination of Targeted Drugs to Control Chronic Lymphocytic Leukemia: Harnessing the Power of New Monoclonal Antibodies in Combination With Ibrutinib.

Cramer P, Langerbeins P, Hallek M

133. Semin Hematol | 53; 3: S. 137–8; 4,042

Hodgkin lymphoma: Introduction.

Engert A, Vassilakopoulos TP

134. Semin Hematol | 53; 3: S. 155–64; 4,042

Prognostic factors in Hodgkin lymphoma.

Bröckelmann P, Angelopoulou MK, Vassilakopoulos TP

135. Semin Hematol | 53; 3: S. 180–5; 4,042

Treatment of relapsed and refractory Hodgkin Lymphoma.

von Tresckow B, Moskowitz CH

136. Semin Hematol | 53; 3: S. 165–70; 4,042

Treatment of early-stage Hodgkin lymphoma.

Engert A, Raemaekers J

137. Immunology | 148; 4: S. 420–32; 3,701

LL37:DNA complexes provide antimicrobial activity against intracellular bacteria in human macrophages.

Stephan A, Batinica M, Steiger J, Hartmann P, Zaucke F, Bloch W, Fabri M

138. Cell Cycle | 15; 8: S. 1034–45; 3,53

Jade-1S phosphorylation induced by CK1 alpha contributes to cell cycle progression.

Borgal L, Rinschen MM, Dafinger C, Liebrecht VI, Abken H, Benzing T, Schermer B

139. Curr Opin Oncol | 28; 5: S. 377–83; 3,414

Current developments in the treatment of early-stage classical Hodgkin lymphoma.

Borchmann S, von Tresckow B, Engert A

140. BMC Cancer | 16; S. 290; 3,288

Rationale and design of the German-Speaking Myeloma Multicenter Group (GMMG) trial ReLApsE: a randomized, open, multicenter phase III trial of lenalidomide/dexamethasone versus lenalidomide/dexamethasone plus subsequent autologous stem cell transplantation and lenalidomide maintenance in patients with relapsed multiple myeloma.

Baertsch MA, Schlenzka J, Mai EK, Merz M, Hillengaß J, Raab MS, Hose D, Wuchter P, Ho AD, Jauch A, Hielscher T, Kunz C, Luntz S, Klein S, Schmidt-Wolf IG, Goerner M, Schmidt-Hieber M, Reimer P, Graeven U, Fenk R, Salwender H, Scheid C, Nogai A, Haenel M, Lindemann HW, Martin H, Noppeney R, Weisel K, Goldschmidt H

141. HIV Med | 17; 6: S. 453 – 9; 3,257

PEPDar: A randomized prospective noninferiority study of ritonavir-boosted darunavir for HIV post-exposure prophylaxis.

Fätkenheuer G, Jessen H, Stoehr A, Jung N, Jessen AB, Kümmerle T, Berger M, Bogner JR, Spinner CD, Stephan C, Degen O, Vogelmann R, Spornraft-Ragaller P, Schnaitmann E, Jensen B, Ulmer A, Kittner JM, Härter G, Malfertheiner P, Rockstroh J, Knecht G, Scholten S, Harrer T, Kern WV, Salzberger B, Schürmann D, Ranneberg B

142. Curr Drug Targets | 17; 6: S. 651 – 65; 3,236

The Link Between CD6 and Autoimmunity: Genetic and Cellular Associations.

Kofler DM, Farkas A, von Bergwelt-Baildon M, Hafler DA

143. Hematol Oncol | 34; 3: S. 121 – 32; 3,118

Secondary immunodeficiency in lymphoproliferative malignancies.

Friman V, Winqvist O, Blimark C, Langerbeins P, Chapel H, Dhalla F

144. Gene Ther | 23; 10: S. 718 – 726; 3,11

A dual chain chimeric antigen receptor (CAR) in the native antibody format for targeting immune cells towards cancer cells without the need of an scFv.

Faitschuk E, Nagy V, Hombach A, Abken H,

145. Ann Hematol | 95; 9: S. 1435 – 55; 3,083

Infectious diseases in allogeneic haematopoietic stem cell transplantation: prevention and prophylaxis strategy guidelines 2016.

Ullmann AJ, Schmidt-Hieber M, Bertz H, Heinz WJ, Kiehl M, Krüger W, Mousset S, Neuburger S, Neumann S, Penack O, Silling G, Vehreschild J, Einsele H, Maschmeyer G, Infectious Diseases Working Party of the German Society for Hematology and Medical Oncology (AGIHO/ DGHO) and the DAG-KBT (German Working Group for Blood and Marrow Transplantation)

146. Ann Hematol | 95; 9: S. 1569 – 70; 3,083

Rhodotorula mucilaginosa as a cause of recurrent pulmonary infection and liver infiltration in a patient with CLL.

Fischer J, Hamacher L, Fries J, Hallek M, Cornely O, Kochanek M, Böll B

147. J Clin Virol | 74; S. 57 – 60; 3,051

Persistent CMV infection after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation in a CMV-seronegative donor-to-positive recipient constellation: Development of multidrug resistance in the absence of anti-viral cellular immunity.

Herling M, Schröder L, Awerkwiew S, Chakupurakal G, Holtick U, Kaiser R, Pfister H, Scheid C, Di Cristanziano V

148. J Pain Symptom Manage | 52; 5: S. 617 – 625; 2,905

EffenDys-Fentanyl Buccal Tablet for the Relief of Episodic Breathlessness in Patients With Advanced Cancer: A Multicenter, Open-Label, Randomized, Morphine-Controlled, Crossover, Phase II Trial.

Simon ST, Kloke M, Alt-Epping B, Gärtner J, Hellmich M, Hein R, Piel M, Cornely O, Nauck F, Voltz R

149. J Geriatr Oncol | 7; 5: S. 375 – 82; 2,852

New treatment approaches in CLL: Challenges and opportunities in the elderly.

Eichhorst B, Hallek M, Goede V

150. PLoS ONE | 11; 8: S. e0160460; 2,806

Cause-Specific Mortality in HIV-Positive Patients Who Survived Ten Years after Starting Antiretroviral Therapy.

Trickey A, May MT, Vehreschild J, Obel N, Gill MJ, Crane H, Boesecke C, Samji H, Grabar S, Cazanave C, Cavassini M, Shepherd L, d'Arminio Monforte A, Smit C, Saag M, Lampe F, Hernando V, Montero M, Zangerle R, Justice AC, Sterling T, Miro J, Ingle S, Sterne JA, Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration (ART-CC)

151. PLoS ONE | 11; 4: S. e0154259; 2,806

Evidence of Inbreeding in Hodgkin Lymphoma.

Thomsen H, Inacio da Silva Filho M, Fuchs M, Ponader S, Pogge von Strandmann E, Eisele L, Herms S, Hoffmann P, Engert A, Hemminki K, Försti A

152. PLoS ONE | 11; 8: S. e0160871; 2,806

Patients with Acute Myeloid Leukemia Admitted to Intensive Care Units: Outcome Analysis and Risk Prediction.

Pohlen M, Thoennissen NH, Braess J, Thudium J, Schmid C, Kochanek M, Kreuzer KA, Lebiez P, Görlich D, Gerth HU, Rohde C, Kessler T, Müller-Tidow C, Stelljes M, Büchner T, Schlimok G, Hallek M, Waltenberger J, Hiddemann W, Berdel WE, Heilmeier B, Krug U

153. BMC Infect Dis | 16; S. 335; 2,768

Disparities in HIV clinic care across Europe: findings from the EuroSIDA clinic survey.

Lazarus JV, Laut KG, Safreed-Harmon K, Peters L, Johnson M, Fätkenheuer G, Khromova I, Vandekerckhove L, Maciejewska K, Radoi R, Ridolfo AL, Mocroft A

154. BMC Infect Dis | 16; 1: S. 667; 2,768

Invasive mucormycosis in children: an epidemiologic study in European and non-European countries based on two registries.

Pana ZD, Seidel D, Skiada A, Groll AH, Petrikos G, Cornely O, Roilides E, Collaborators of Zygomycosis and/or FungiScope(TM) Registries*, Kindo A, Núñez AA, Carlesse F, Chander J, Lass-Flörl C, Dupont B, Heinz W, Klimko N, Khostelidi S, Lagrou K, Pagano L, Racil Z, Rolencova M, Sedlacek P, Chrenkova V, Horakova J, Mudry P, Vehreschild M, Zimmerli S

155. Phys Ther | 96; 10: S. 1514–1524; 2,764

Consensus on Exercise Reporting Template (CERT): Modified Delphi Study.

Slade SC, Dionne CE, Underwood M, Buchbinder R, Beck B, Bennell K, Brosseau L, Costa L, Cramp F, Cup E, Feehan L, Ferreira M, Forbes S, Glasziou P, Habetts B, Harris S, Hay-Smith J, Hillier S, Hinman R, Holland A, Hondras M, Kelly G, Kent P, Lauret GJ, Long A, Maher C, Morso L, Osteras N, Peterson T, Quinlivan R, Rees K, Regnaud JP, Rietberg M, Saunders D, Skoetz N, Sogaard K, Takken T, van Tulder M, Voet N, Ward L, White C

156. Leuk Lymphoma | 57; 9: S. 2235–8; 2,755

Activity of the CD40 antagonistic antibody lucatumumab – insights from CLL-niche mimicking xenografts and fludarabine combinations.

Stiefelwagen M, Gigel C, Vasyutina E, Möllmann M, Breuer A, Mayer P, Dürig J, Herling M

157. Leuk Lymphoma | 57; 5: S. 1130–9; 2,755

Cost-effectiveness of rituximab in addition to fludarabine and cyclophosphamide (R-FC) for the first-line treatment of chronic lymphocytic leukemia.

Müller D, Fischer K, Kaiser P, Eichhorst B, Walshe R, Reiser M, Kellermann L, Borsi L, Civello D, Mensch A, Bahlo J, Hallek M, Stock S, Fingerle-Rowson G

158. Leuk Lymphoma | 57; 9: S. 2014–24; 2,755

Current and future immunotherapeutic approaches in Hodgkin lymphoma.

Bröckelmann P, Borchmann P, Engert A

159. Leuk Lymphoma | 57; 5: S. 987–90; 2,755

Dose-reduced fludarabine, cyclophosphamide and rituximab (FCR) in older patients with chronic lymphocytic leukemia: does one size fit all?

Cramer P, Langerbeins P, Fischer K, Eichhorst B, Hallek M, Goede V

160. Leuk Lymphoma | 57; 4: S. 789–96; 2,755

Evaluation of geriatric assessment in patients with chronic lymphocytic leukemia: Results of the CLLg trial of the German CLL study group.

Goede V, Bahlo J, Chataline V, Eichhorst B, Dürig J, Stilgenbauer S, Kolb G, Honecker F, Wedding U, Hallek M

161. Leuk Lymphoma | 57; 3: S. 596–603; 2,755

Low-dose fludarabine with or without darbepoetin alfa in patients with chronic lymphocytic leukemia and comorbidity: primary results of the CLLg trial of the German CLL Study Group.

Goede V, Busch R, Bahlo J, Chataline V, Kremers S, Müller L, Reschke D, Schlag R, Schmidt B, Vehling-Kaiser U, Wedding U, Stilgenbauer S, Hallek M

162. Leuk Lymphoma | 57; 5: S. 1067–73; 2,755

Prognostic relevance of DHAP dose-density in relapsed Hodgkin lymphoma: an analysis of the German Hodgkin-Study Group.

Sasse S, Alram M, Müller H, Smardová L, Metzner B, Doeber H, Fischer T, Niederwieser DW, Schmitz N, Schäfer-Eckart K, Raemaekers JM, Schmalz O, Tresckow BV, Engert A, Borchmann P

163. Leuk Lymphoma | 57; 6: S. 1291–9; 2,755

Safety and efficacy of different lenalidomide starting doses in patients with relapsed or refractory chronic lymphocytic leukemia: results of an international multicenter double-blinded randomized phase II trial.

Wendtner CM, Hallek M, Fraser GA, Michallet AS, Hillmen P, Dürig J, Kalaycio M, Gribben JG, Stilgenbauer S, Buhler A, Kipps TJ, Purse B, Zhang J, De Bedout S, Mei J, Chanan-Khan A

164. Clin Trials | 13; 5: S. 545–54; 2,715

Response assessment in lymphoma: Concordance between independent central review and local evaluation in a clinical trial setting.

Gopal AK, Pro B, Connors JM, Younes A, Engert A, Shustov AR, Chi X, Larsen EK, Kennedy DA, Sievers EL

165. Adv Ther | 33; 10: S. 1814–1830; 2,709

A Systematic Review and Network Meta-Analysis to Evaluate the Comparative Efficacy of Interventions for Unfit Patients with Chronic Lymphocytic Leukemia.

Städler N, Shang A, Bosch F, Briggs A, Goede V, Berthier A, Renaudin C, Leblond V

166. Eur J Haematol | 96; 1: S. 9–18; 2,653

Advances in first-line treatment of chronic lymphocytic leukemia: current recommendations on management and first-line treatment by the German CLL Study Group (GCLLSG).

Cramer P, Langerbeins P, Eichhorst B, Hallek M

167. Eur J Haematol | 97; 3: S. 253–60; 2,653

Bendamustine and rituximab in combination with lenalidomide in patients with chronic lymphocytic leukemia.

Maurer C, Pflug N, Bahlo J, Kluth S, Rhein C, Cramer P, Groß-Ophoff-Müller C, Langerbeins P, Fink AM, Eichhorst B, Kreuzer KA, Fischer N, Tausch E, Stilgenbauer S, Böttcher S, Döhner H, Kneba M, Dreyling M, Binder M, Hallek M, Wendtner CM, Bergmann M, Fischer K, German CLL Study Group

168. Eur J Haematol | 96; 5: S. 475–82; 2,653

FLAMSA reduced-intensity conditioning is equally effective in AML patients with primary induction failure as well as in first or second complete remission.

Holtick U, Shimabukuro-Vornhagen A, Chakupurakal G, Theurich S, Leitzke S, Burst A, Hallek M, von Bergwelt-Baildon M, Scheid C, Chemnitz J

169. Eur J Haematol | 97; 2: S. 121–7; 2,653

Immunological effects in patients with steroid-refractory graft-versus-host disease following treatment with basiliximab, a CD25 monoclonal antibody.

Chakupurakal G, Garcia Marquez M, Shimabukuro-Vornhagen A, Theurich S, Holtick U, Hallek M, Scheid C, von Bergwelt-Baildon M

170. Eur J Haematol | 96; 2: S. 152–9; 2,653

Impact of a half marathon on cellular immune system, pro-inflammatory cytokine levels, and recovery behavior of breast cancer patients in the aftercare compared to healthy controls.

Zimmer P, Baumann FT, Bloch W, Zopf EM, Schulz S, Latsch J, Schollmayer F, Shimabukuro-Vornhagen A, von Bergwelt-Baildon M, Schenk A

171. Eur J Haematol | 96; 1: S. 27–35; 2,653

OCTET-CY: a phase II study to investigate the efficacy of post-transplant cyclophosphamide as sole graft-versus-host prophylaxis after allogeneic peripheral blood stem cell transplantation.

Holtick U, Chemnitz J, Shimabukuro-Vornhagen A, Theurich S, Chakupurakal G, Krause A, Fiedler A, Luznik L, Hellmich M, Wolf D, Hallek M, von Bergwelt-Baildon M, Scheid C

172. Eur J Haematol | 97; 2: S. 166–74; 2,653

Processing and MHC class II presentation of exogenous soluble antigen involving a proteasome-dependent cytosolic pathway in CD40-activated B cells.

Becker HJ, Kondo E, Shimabukuro-Vornhagen A, Theurich S, von Bergwelt-Baildon M

173. Eur J Haematol | 97; 6: S. 499–510; 2,653

Rewired NFκB signaling as a potentially actionable feature of activated B-cell-like diffuse large B-cell lymphoma.

Knittel G, Liedgens P, Korovkina D, Pallasch C, Reinhardt C

174. Eur J Haematol | 97; 4: S. 379–86; 2,653

Ultrasound-guided core needle biopsies for workup of lymphadenopathy and lymphoma.

Groneck L, Quaas A, Hallek M, Zander T, Weihrach MR

175. Biomed Res Int | 2016; : S. 1820954; 2,476

Effects of Exercise Interventions and Physical Activity Behavior on Cancer Related Cognitive Impairments: A Systematic Review.

Zimmer P, Baumann FT, Oberste M, Wright P, Garthe A, Schenk A, Elter T, Galvao DA, Bloch W, Hübner ST, Wolf F

176. Infection | 44; 2: S. 269–70; 2,468

An urgent call for infectious diseases specialists.

Fätkenheuer G, Kern WV, Salzberger B

177. Infection | 44; 3: S. 283–90; 2,468

The »Choosing Wisely«: initiative in infectious diseases.

Jung N, Lehmann C, Fätkenheuer G

178. Infection | 44; 6: S. 725–731; 2,468

Three-dimensional compared to two-dimensional transesophageal echocardiography for diagnosis of infective endocarditis.

Pfister R, Betton Y, Freyhaus HT, Jung N, Baldus S, Michels G

179. Med Mycol | 54; 6: S. 576–83; 2,377

Domestic mould exposure and invasive aspergillosis-air sampling of *Aspergillus* spp. spores in homes of hematological patients, a pilot study.

Schweer KE, Jakob B, Liss B, Christ H, Fischer G, Vehreschild M, Cornely O, Vehreschild J

180. Mycoses | 59; 1: S. 39–42; 2,252

1,3-β-D-glucan concentrations in blood products predict false positive post-transfusion results.

Liss B, Cornely O, Hoffmann D, Dimitriou V, Wisplinghoff H

181. Future Oncol | 12; 15: S. 1759–68; 2,131

Pixantrone-rituximab versus gemcitabine-rituximab in relapsed/
refractory aggressive non-Hodgkin lymphoma.

Belada D, Georgiev P, Dakhil S, Inhorn LF, Andorsky D, Beck JT, Quick D,
Pettengell R, Daly R, Dean JP, Pavlyuk M, Failloux N, Hübel K

182. AIDS Res Hum Retroviruses | 32; 6: S. 579–587; 2,095

Cytokine and Chemokine Signature in Elite Versus Viremic
Controllers Infected with HIV.

Platten M, Jung N, Trapp S, Flossdorf P, Meyer-Olson D, zur Wiesch JS,
Stephan C, Mauss S, Weiss V, von Bergwelt-Baildon M, Rockstroh J,
Fätkenheuer G, Lehmann C, German NaViC Studygrp

183. AIDS Res Hum Retroviruses | 32; 2: S. 109–19; 2,095

Improvements and Limitations of Humanized Mouse Models for
HIV Research: NIH/NIAID »Meet the Experts« 2015 Workshop
Summary.

Akkina R, Allam A, Balazs AB, Blankson JN, Burnett JC, Casares S,
Garcia JV, Hasenkrug KJ, Kashanchi F, Kitchen SG, Klein F, Kumar P,
Luster AD, Poluektova LY, Rao M, Sanders-Beer BE, Shultz LD, Zack JA

184. Contemp Clin Trials | 49; S. 1–5; 2,095

Impact of aerobic exercise training during chemotherapy on
cancer related cognitive impairments in patients suffering from
acute myeloid leukemia or myelodysplastic syndrome – Study
protocol of a randomized placebo-controlled trial.

Zimmer P, Oberste M, Bloch W, Schenk A, Joisten N, Hartig P, Wolf F,
Baumann FT, Garthe A, Hallek M, Elter T

185. Best Pract Res Clin Haematol | 29; 1: S. 111–121; 2

Current strategies to create tailored and risk-adapted therapies
for CLL patients.

Cramer P, Eichhorst B, Reinhardt C, Hallek M

186. Hum Gene Ther Methods | 27; 5: S. 171–173; 1,831

Adeno-Associated Viral Vectors Transduce Mature Human
Adipocytes in Three-Dimensional Slice Cultures.

Kallendrusch S, Schopow N, Stadler SC, Büning H, Hacker U

187. Oncol Res Treat | 39; 1-2: S. 9–16; 1,667

Concepts of Chronic Lymphocytic Leukemia Pathogenesis:
DNA Damage Response and Tumor Microenvironment.

Frenzel L, Reinhardt C, Pallasch C

188. Oncol Res Treat | 39 2; S. 2–2; 1,667

Foreword.

Bokemeyer C, Hallek M, Luftner D, Weissinger F

189. Oncol Res Treat | 39; 1-2: S. 8; 1,667

Pathogenesis, Diagnosis and Treatment of Chronic Lymphocytic
Leukemia: Exciting Times.

Hallek M

190. Oncol Res Treat | 39; 1-2: S. 18–24; 1,667

Risk-Adapted Therapy in Early-Stage Chronic Lymphocytic
Leukemia.

Langerbeins P, Groß-Ophoff-Müller C, Herling C

191. Oncol Res Treat | 39; 1-2: S. 25–32; 1,667

State-of-the-Art Treatment and Novel Agents in Chronic
Lymphocytic Leukemia.

Cramer P, Hallek M, Eichhorst B

192. Oncol Res Treat | 39; 12: S. 760–766; 1,667

Stratified Treatment in Lung Cancer.

Michels S, Wolf J

193. Oncol Res Treat | 39; 12: S. 768–778; 1,667

Targeted Therapy of CLL.

Al-Sawaf O, Fischer K, Eichhorst B, Hallek M

194. Oncol Res Treat | 39; 1-2: S. 71–71; 1,667

Why this Trial Is Important to Us.

Hallek M, Fischer K

195. Transl Cancer Res | 5; 3: S. 229–232; 1,167

Release brakes: chimeric antigen receptor T cells with PD-1
switch receptor.

Chmielewski M, Abken H

196. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz | 59; 4: S. 454–64; 1,147

Progress due to networking structures. Challenges for the
Competence Network Malignant Lymphomas in the Era of
Precision Medicine.

Hellmich S, Schreiber N, Fath B, Hallek M

197. Biom J | 58; 6: S. 1295–1310; 1,075

Comparison of design strategies for a three-arm clinical trial with
time-to-event endpoint: Power, time-to-analysis, and operational
aspects.

Asikanius E, Rufibach K, Bahlo J, Bieska G, Burger HU

198. Z Rheumatol | 75; 1: S. 4–10; 0,716

Do we still need clinical studies in rheumatology?

Henkemeier U, Alten R, Bannert B, Baraliakos X, Behrens F, Heldmann F, Kiltz U, Köhm M, König R, Leipe J, Müller-Ladner U, Rech J, Riechers E, Rubbert-Roth A, Schmidt RE, Schulze-Koops H, Specker C, Tausche AK, Wassenberg S, Witt M, Witte T, Zernicke J, Burkhardt H

199. Z Rheumatol | 75; 1: S. 47–53; 0,716

Lung cancer and rheumatoid arthritis. An interdisciplinary challenge.

Rubbert-Roth A, Zander T, Kneitz C, Baerwald C, Wirtz H, Witt C

200. Z Rheumatol | 75; 9: S. 861–868; 0,716

Septic arthritis and spondylodiscitis : Rare but feared diseases.

Jung N, Vossen S

201. Dtsch Med Wochenschr | 141; 3: S. 173–5; 0,552

Asymptomatic bacteriuria.

Fätkenheuer G

202. Dtsch Med Wochenschr | 141; 3: S. 153–4; 0,552

Innovation fund: An opportunity not to be missed.

Hallek M

203. Dtsch Med Wochenschr | 141; 6: S. 421–6; 0,552

Nosocomial infections and infections with multidrug-resistant pathogens – frequency and mortality.

Gastmeier P, Geffers C, Herrmann M, Lemmen S, Salzberger B, Seifert H, Kern W, Fätkenheuer G

204. Dtsch Med Wochenschr | 141; 20: S. 1455–1458; 0,552

Sepsis: new findings and developments. Update 2016.

Kochanek M, Shimabukuro-Vornhagen A, von Bergwelt-Baildon M, Böll B

205. Gesundheitswesen | 78; 4: S. 237–8; 0,538

Cologne Statement for Medical Care of Refugees.

Wiesmüller GA, Dötsch J, Weiß M, Wiater A, Fätkenheuer G, Nitschke H, Bunte A

206. Med Klin Intensivmed Notfmed | 111; 4: S. 302–9; 0,521

Life-threatening cardiac arrhythmias due to drug-induced QT prolongation: A retrospective study over 6 years from a medical intensive care unit.

Michels G, Kochanek M, Pfister R

207. Med Klin Intensivmed Notfmed | 111; 2: S. 84–91; 0,521

Mortality of hematology-oncology patients with neutropenia in intensive care.

Suarez I, Böll B, Shimabukuro-Vornhagen A, Michels G, von Bergwelt-Baildon M, Kochanek M

208. Pathologe | 37; 6: S. 557–567; 0,509

Predictive PD-L1 immunohistochemistry for non-small cell lung cancer: Current state of the art and experiences of the first German harmonization study.

Scheel AH, Dietel M, Heukamp LC, Jöhrens K, Kirchner T, Reu S, Rüschoff J, Schildhaus HU, Schirmacher P, Tiemann M, Warth A, Weichert W, Fischer R, Wolf J, Büttner R

209. Pathologe | 37; 2: S. 187–91; 0,509

Statement of the German Society for Pathology and the working group thoracic oncology of the working group oncology/German Cancer Society on ALK testing in NSCLC: Immunohistochemistry and/or FISH?

von Laffert M, Schirmacher P, Warth A, Weichert W, Büttner R, Huber RM, Wolf J, Griesinger F, Dietel M, Grohé C

210. Internist (Berl) | 57; 6: S. 527–31; 0,406

»Choosing wisely« in infectious diseases: Overuse of antibiotics – too few vaccinations.

Jung N, Koop H, Riessen R, Galle JC, Jany B, Märker-Herrmann E

211. Internist (Berl) | 57; 6: S. 519–20; 0,406

Choosing wisely: Primarily the quality of indications.

Hasenfuß G, Märker-Herrmann E, Hallek M, Sieber C

212. Internist (Berl) | 57; 6: S. 521–6; 0,406

Choosing wisely in internal medicine.

Hasenfuß G, Märker-Herrmann E, Hallek M, Fölsch UR

213. Internist (Berl) | 57; 2: S. 107–16; 0,406

Immune response to Mycobacterium tuberculosis.

Nowag A, Hartmann P

214. Internist (Berl) | 57; 10: S. 943–945; 0,406

Palliative medicine.

Lehnert H, Sieber C, Hallek M

215. Der Onkologe | 22; 8: S. 603–616; 0,087

Diagnosis and treatment of Hodgkin lymphoma.

Bürkle C, Borchmann P

216. Der Onkologe | 22; 4: S. 283–292; 0,087

Novel therapy concepts for chronic lymphocytic leukemia.

Eichhorst B, Hallek M

217. Der Onkologe | 22; 12: S. 996–998; 0,087

Surgery of the primary tumor in metastatic gastric cancer.

Zander T, Alakus H, Bruns C

Publikationen 2017

Veröffentlichungen der Autoren der Klinik I für Innere Medizin
in Fachzeitschriften, geordnet nach Impact-Factor.
Autoren der Klinik I sind farbig markiert.

Journal | Band; Ausgabe: Seiten; Impact-Factor

Titel

Autoren

1. **N Engl J Med | 376; 4: S. 305 – 317; 72,406**
Bezlotoxumab for Prevention of Recurrent Clostridium difficile Infection.
Wilcox MH, Gerding DN, Poxton IR, Kelly C, Nathan R, Birch T, Cornely O, Rahav G, Bouza E, Lee C, Jenkin G, Jensen W, Kim YS, Yoshida J, Gabryelski L, Pedley A, Eves K, Tipping R, Guris D, Kartsonis N, Dorr MB, MODIFY I and MODIFY II Investigators
2. **Lancet | 389; 10072: S. 917 – 929; 47,831**
First-line ceritinib versus platinum-based chemotherapy in advanced ALK-rearranged non-small-cell lung cancer (ASCEND-4): a randomised, open-label, phase 3 study.
Soria JC, Tan DSW, Chiari R, Wu YL, Paz-Ares L, Wolf J, Geater SL, Orlov S, Cortinovis D, Yu CJ, Hochmair M, Cortot AB, Tsai CM, Moro-Sibilot D, Campelo RG, McCulloch T, Sen P, Dugan M, Pantano S, Branle F, Massaccesi C, de Castro G
3. **JAMA | 317; 18: S. 1844 – 1853; 44,405**
Selumetinib Plus Docetaxel Compared With Docetaxel Alone and Progression-Free Survival in Patients With KRAS-Mutant Advanced Non-Small Cell Lung Cancer: The SELECT-1 Randomized Clinical Trial.
Jänne PA, van den Heuvel MM, Barlesi F, Cobo M, Mazieres J, Crinò L, Orlov S, Blackhall F, Wolf J, Garrido P, Poltoratskiy A, Mariani G, Ghiorghiu D, Kilgour E, Smith P, Kohlmann A, Carlile DJ, Lawrence D, Bowen K, Vansteenkiste J
4. **Lancet Oncol | 18; 12: S. 1680 – 1687; 33,9**
Incorporation of brentuximab vedotin into first-line treatment of advanced classical Hodgkin's lymphoma: final analysis of a phase 2 randomised trial by the German Hodgkin Study Group.
Eichenauer D, Plütschow A, Kreissl S, Sökler M, Hellmuth JC, Meissner J, Mathas S, Topp MS, Behringer K, Klapper W, Kuhnert G, Dietlein M, Kobe C, Fuchs M, Diehl V, Engert A, Borchmann P
5. **Nat Med | 23; 2: S. 185 – 191; 29,886**
Antibody 10-1074 suppresses viremia in HIV-1-infected individuals.
Caskey M, Schoofs T, Gruell H, Settler A, Karagounis T, Kreider EF, Murrell B, Pfeifer N, Nogueira L, Oliveira TY, Learn GH, Cohen YZ, Lehmann C, Grollor D, Shimeliovich I, Unson-O'Brien C, Weiland D, Robles A, Kümmerle T, Wyen C, Levin R, Witmer-Pack M, Eren K, Ignacio C, Kiss S, West AP, Mouquet H, Zingman BS, Gulick RM, Keler T, Bjorkman PJ, Seaman MS, Hahn BH, Fätkenheuer G, Schlesinger SJ, Nussenzweig MC, Klein F
6. **J Clin Oncol | 35; 26: S. 3046 – 3054; 24,008**
De-Escalation Strategies in Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 (HER2)-Positive Early Breast Cancer (BC): Final Analysis of the West German Study Group Adjuvant Dynamic Marker-Adjusted Personalized Therapy Trial Optimizing Risk Assessment and Therapy.
Harbeck N, Gluz O, Christgen M, Kates RE, Braun M, Kümmel S, Schumacher C, Potenberg J, Krämer S, Kleine-Tebbe A, Augustin D, Aktas B, Forstbauer H, Tio J, von Schumann R, Liedtke C, Grischke EM, Schumacher J, Wuerstlein R, Kreipe HH, Nitz UA
7. **J Clin Oncol | 35; 19: S. 2157 – 2164; 24,008**
Dose-Reduced Versus Standard Conditioning Followed by Allogeneic Stem-Cell Transplantation for Patients With Myelodysplastic Syndrome: A Prospective Randomized Phase III Study of the EBMT (RICMAC Trial).

Kröger N, Iacobelli S, Franke GN, Platzbecker U, Uddin R, Hübel K, Scheid C, Weber T, Robin M, Stelljes M, Afanasyev B, Heim D, Deliliers GL, Onida F, Dreger P, Pini M, Guidi S, Volin L, Günther A, Bethge W, Poiré X, Kobbe G, van Os M, Brand R, de Witte T

8. J Clin Oncol | 35; 2: S. 157 – 165; 24,008

Evaluation of BGJ398, a Fibroblast Growth Factor Receptor 1-3 Kinase Inhibitor, in Patients With Advanced Solid Tumors Harboring Genetic Alterations in Fibroblast Growth Factor Receptors: Results of a Global Phase I, Dose-Escalation and Dose-Expansion Study.

Nogova L, Sequist LV, Perez Garcia JM, Andre F, Delord JP, Hidalgo M, Schellens JH, Cassier PA, Camidge DR, Schuler M, Vaishampayan U, Burris H, Tian GG, Campone M, Wainberg ZA, Lim WT, LoRusso P, Shapiro GI, Parker K, Chen X, Choudhury S, Ringeisen F, Graus-Porta D, Porter D, Isaacs R, Buettner R, Wolf J

9. J Clin Oncol | 35; 13: S. 1444 – 1450; 24,008

Late Relapse of Classical Hodgkin Lymphoma: An Analysis of the German Hodgkin Study Group HD7 to HD12 Trials.

Bröckelmann P, Görgen H, Kohnhorst C, von Tresckow B, Moccia A, Markova J, Meissner J, Kerkhoff A, Ludwig WD, Fuchs M, Borchmann P, Engert A

10. J Clin Oncol | 35; 18: S. 1999 – 2007; 24,008

Long-Term Follow-Up of Contemporary Treatment in Early-Stage Hodgkin Lymphoma: Updated Analyses of the German Hodgkin Study Group HD7, HD8, HD10, and HD11 Trials.

Sasse S, Bröckelmann P, Görgen H, Plütschow A, Müller H, Kreissl S, Bürkle C, Borchmann S, Fuchs M, Borchmann P, Diehl V, Engert A

11. J Clin Oncol | 35; 19: S. 2125 – 2132; 24,008

Phase II Study of the Efficacy and Safety of Pembrolizumab for Relapsed/Refractory Classic Hodgkin Lymphoma.

Chen R, Zinzani PL, Fanale MA, Armand P, Johnson NA, Brice P, Radford J, Ribrag V, Molin D, Vassilakopoulos TP, Tomita A, von Tresckow B, Shipp MA, Zhang Y, Ricart AD, Balakumaran A, Moskowitz CH, KEYNOTE-087

12. J Clin Oncol | 35; 30: S. 3425 – 3432; 24,008

Post-Transplantation Cyclophosphamide-Based Haploidentical Transplantation as Alternative to Matched Sibling or Unrelated Donor Transplantation for Hodgkin Lymphoma: A Registry Study of the Lymphoma Working Party of the European Society for Blood and Marrow.

Martínez C, Gayoso J, Canals C, Finel H, Peggs K, Dominietto A, Castagna L, Afanasyev B, Robinson S, Blaise D, Corradini P, Itälä-Remes M, Bermúdez A, Forcade E, Russo D, Potter M, McQuaker G, Yakoub-Agha I, Scheid C, Bloor A, Montoto S, Dreger P, Sureda A,

Lymphoma Working Party of the European Group for Blood and Marrow Transplantation

13. J Clin Oncol | 35; 3: S. 375 – 376; 24,008

Reply to H.J.A. Adams et al, E.A. Hawkes et al, and C.F. Hess et al. Borchmann P, Engert A

14. Lancet Infect Dis | 17; 10: S. 1020; 19,864

Combination therapy for bloodstream infections with carbapenemase-producing Enterobacteriaceae.

Salzberger B, Fätkenheuer G

15. Lancet Infect Dis | 17; 3: S. 322 – 329; 19,864

Topical azithromycin for the prevention of Lyme borreliosis: a randomised, placebo-controlled, phase 3 efficacy trial.

Schwameis M, Kündig T, Huber G, von Bidder L, Meinel L, Weisser R, Aberer E, Härter G, Weinke T, Jelinek T, Fätkenheuer G, Wollina U, Burchard GD, Aschoff R, Nischik R, Sattler G, Popp G, Lotte W, Wiechert D, Eder G, Maus O, Staubach-Renz P, Gräfe A, Geigenberger V, Naudts I, Sebastian M, Reider N, Weber R, Heckmann M, Reisinger EC, Klein G, Wantzen J, Jilma B

16. Cell Metab | 26; 1: S. 171 – 184.e6; 18,164

IL-6/Stat3-Dependent Induction of a Distinct, Obesity-Associated NK Cell Subpopulation Deteriorates Energy and Glucose Homeostasis.

Theurich S, Tsaousidou E, Hanssen R, Lempradl AM, Mauer J, Timper K, Schilbach K, Folz-Donahue K, Heilinger C, Sexl V, Pospisilik JA, Wunderlich FT, Brüning JC

17. Ann Intern Med | 166; 1: S. 9 – 17; 17,135

Chronic Hepatitis B and C Virus Infection and Risk for Non-Hodgkin Lymphoma in HIV-Infected Patients: A Cohort Study.

Wang Q, De Luca A, Smith C, Zangerle R, Sambatakou H, Bonnet F, Smit C, Schommers P, Thornton A, Berenguer J, Peters L, Spagnuolo V, Ammassari A, Antinori A, Quiros-Roldan E, Mussini C, Miro JM, Konopnicki D, Fehr J, Campbell MA, Termote M, Bucher HC, Hepatitis Coinfection and Non Hodgkin Lymphoma project team for the Collaboration of Observational HIV Epidemiological Research Europe (COHERE) in EuroCoord.

18. Cell Host Microbe | 22; 1: S. 111 – 119.e4; 14,946

HIV-1-Mediated Downmodulation of HLA-C Impacts Target Cell Recognition and Antiviral Activity of NK Cells.

Körner C, Simoneau CR, Schommers P, Granoff M, Ziegler M, Hölzemer A, Lunemann S, Chukwukelu J, Corleis B, Naranbhai V, Kwon DS, Scully EP, Jost S, Kirchhoff F, Carrington M, Altfeld M

19. Hepatology | 66; 1: S. 252–265; 13,246

Autophagy determines efficiency of liver-directed gene therapy with adeno-associated viral vectors.

Hösel M, Huber A, Bohlen S, Lucifora J, Ronzitti G, Puzzo F, Boisgerault F, Hacker U, Kwanten WJ, Klötting N, Blüher M, Gluschko A, Schramm M, Utermöhlen O, Bloch W, Mingozzi F, Krut O, Büning H

20. Blood | 130; 12: S. 1477–1480; 13,164

Allogeneic hematopoietic cell transplantation for high-risk CLL: 10-year follow-up of the GCLLSG CLL3X trial.

Krämer I, Stilgenbauer S, Dietrich S, Böttcher S, Zeis M, Stadler M, Bittenbring J, Uharek L, Scheid C, Hegenbart U, Ho A, Hallek M, Kneba M, Schmitz N, Döhner H, Dreger P

21. Blood | 130; 22: S. 2443–2444; 13,164

Analysis of rare germ line variants in chronic lymphocytic leukemia.

Tiao G, Impropio MR, Tausch E, Fernandes SM, Bahlo J, Robrecht S, Fischer K, Hallek M, Stilgenbauer S, Kiezun A, Getz G, Brown JR

22. Blood | 130; 14: S. 1628–1638; 13,164

HDAC6 inhibition upregulates CD20 levels and increases the efficacy of anti-CD20 monoclonal antibodies.

Bobrowicz M, Dwojak M, Pyrzynska B, Stachura J, Muchowicz A, Berthel E, Dalla-Venezia N, Kozikowski M, Siernicka M, Miazek N, Zapala P, Domagala A, Bojarczuk K, Malenda A, Barankiewicz J, Graczyk-Jarzynka A, Zagodzón A, Gabrysiak M, Diaz JJ, Karp M, Lech-Maranda E, Firczuk M, Giannopoulos K, Efremov DG, Laurenti L, Baatout D, Frenzel L, Malinowska A, Slabicki M, Zenz T, Zerrouqi A, Golab J, Winiarska M

23. Blood | 129; 19: S. 2702–2705; 13,164

Venetoclax and obinutuzumab in chronic lymphocytic leukemia.

Fischer K, Al-Sawaf O, Fink AM, Dixon M, Bahlo J, Warburton S, Kipps TJ, Weinkove R, Robinson S, Seiler T, Opat S, Owen C, López J, Humphrey K, Humerickhouse R, Tausch E, Frenzel L, Eichhorst B, Wendtner CM, Stilgenbauer S, Langerak AW, van Dongen JJM, Böttcher S, Ritgen M, Goede V, Mobasher M, Hallek M

24. Ann Rheum Dis | 76; 6: S. 1020–1030; 12,811

A randomised phase IIb study of mavrilimumab, a novel GM-CSF receptor alpha monoclonal antibody, in the treatment of rheumatoid arthritis.

Burmester GR, McInnes IB, Kremer J, Miranda P, Korkosz M, Vencovsky J, Rubbert-Roth A, Mysler E, Sleeman MA, Godwood A, Sinibaldi D, Guo X, White WI, Wang B, Wu CY, Ryan PC, Close D, Weinblatt ME, EARTH EXPLORER 1 study investigators

25. Ann Rheum Dis | 76 2; : S. 794–795; 12,811

BARICITINIB VERSUS ADALIMUMAB IN PATIENTS WITH ACTIVE RHEUMATOID ARTHRITIS: ANALYSIS OF PATIENTS ACHIEVING A MODERATE EULAR RESPONSE AT WEEK 4.

Kvien TK, van Riel P, Rubbert-Roth A, Blanco R, Liu-Leage SS, Larsson E, Lund H, Lopez-Romero P, Zaremba-Pechmann L, Emery P

26. Ann Rheum Dis | 76; 6: S. 960–977; 12,811

EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2016 update.

Smolen JS, Landewé R, Bijlsma J, Burmester G, Chatzidionysiou K, Dougados M, Nam J, Ramiro S, Voshaar M, van Vollenhoven R, Aletaha D, Aringer M, Boers M, Buckley CD, Buttgerit F, Bykerk V, Cardiel M, Combe B, Cutolo M, van Eijk-Hustings Y, Emery P, Finckh A, Gabay C, Gomez-Reino J, Gossec L, Gottenberg JE, Hazes JMW, Huizinga T, Jani M, Karateev D, Kouloumas M, Kvien T, Li Z, Mariette X, McInnes I, Mysler E, Nash P, Pavelka K, Poór G, Richez C, van Riel P, Rubbert-Roth A, Saag K, da Silva J, Stamm T, Takeuchi T, Westhovens R, de Wit M, van der Heijde D

27. Ann Rheum Dis | 76 2; S. 565–565; 12,811

IMPACT OF RITUXIMAB IN COMBINATION WITH LEFLUNOMIDE AND RITUXIMAB RETREATMENT WITH TWO DIFFERENT DOSAGES ON PATIENT-REPORTED OUTCOMES: RESULTS FROM A MULTICENTER RANDOMIZED PLACEBO CONTROLLED INVESTIGATOR INITIATED CLINICAL TRIAL IN ACTIVE RHEUMATOID ARTH.

Kohm M, Rossmanith T, Dauth S, Alten R, Aringer M, Backhaus M, Burmester G, Feist E, Kellner H, Krüger K, Müller-Ladner U, Rubbert-Roth A, Tony HP, Wassenberg S, Burkhardt H, Behrens F, AMARA Study Grp

28. Ann Rheum Dis | 76; 7: S. 1279–1284; 12,811

Tocilizumab combination therapy or monotherapy or methotrexate monotherapy in methotrexate-naïve patients with early rheumatoid arthritis: 2-year clinical and radiographic results from the randomised, placebo-controlled FUNCTION trial.

Burmester GR, Rigby WF, van Vollenhoven RF, Kay J, Rubbert-Roth A, Blanco R, Kadva A, Dimonaco S

29. Nat Commun | 8; S. 14803; 12,124

Temporal and tissue-specific requirements for T-lymphocyte IL-6 signalling in obesity-associated inflammation and insulin resistance.

Xu E, Pereira MMA, Karakasilioti I, Theurich S, Al-Maarri M, Rappl G, Waisman A, Wunderlich FT, Brüning JC, Brüning JC

30. **Nat Commun | 8; 1: S. 153; 12,124**
Two mouse models reveal an actionable PARP₁ dependence in aggressive chronic lymphocytic leukemia.
Knittel G, Rehkämper T, Korovkina D, Liedgens P, Fritz C, Torgovnick A, Al-Baldawi Y, Al-Maarri M, Cun Y, Fedorchenko O, Riabinska A, Beleggia F, Nguyen PH, Wunderlich FT, Ortmann M, Montesinos-Rongen M, Tausch E, Stilgenbauer S, P Frenzel L, Herling M, Herling C, Bahlo J, Hallek M, Peifer M, Buettner R, Persigehl T, Reinhardt C
31. **Intensive Care Med | 43; 9: S. 1225–1238; 12,015**
Intensive care medicine research agenda on invasive fungal infection in critically ill patients.
Bassetti M, Garnacho-Montero J, Calandra T, Kullberg B, Dimopoulos G, Azoulay E, Chakrabarti A, Kett D, Leon C, Ostrosky-Zeichner L, Sanguinetti M, Timsit JF, Richardson MD, Shorr A, Cornely O
32. **Ann Oncol | 28 5; 11,855**
A multicentre, phase II study with cabazitaxel in previously treated patients with advanced or metastatic adenocarcinoma of the oesophagogastric junction and stomach (CABAGAST).
Gotze TO, Al-Batran SE, Zander T, Reichart A, Lindig U, Kleiss M, Mueller L, Bolling C, Seufferlein T, Reichardt P, Kullmann F, Eschenburg H, Schmittl A, Egger M, Block A, Pauligk C, Schmalenberg H
33. **Ann Oncol | 28 5; 11,855**
Anti-tumor activity of the pan-FGFR inhibitor rogaratinib in patients with advanced urothelial carcinomas selected based on tumor FGFR mRNA expression levels.
Schuler M, Nogova L, Heidenreich A, Tai D, Cassier P, Richly H, Cho BC, Sayehli CM, Navarro A, Bender S, Ocker M, Nogai H, Wagner A, Ince S, Ellinghaus P, Joerger M
34. **Ann Oncol | 28 5; 11,855**
Impact of co-occurring genomic alterations on overall survival of BRAF V600E and non-V600E mutated NSCLC patients: Results of the Network Genomic Medicine.
Kron A, Riedel R, Michels S, Fassunke J, Merkelbach-Bruse S, Scheffler M, Nogova L, Fischer R, Ueckerth F, Abdulla D, Kron F, Pauli B, Kaminsky B, Braess J, Graeven U, Grohe C, Krueger S, Buttner R, Wolf J
35. **Ann Oncol | 28 5; 11,855**
Impact of next generation TKI and co-occurring mutations in ALK-positive NSCLC patients: Results of the Network Genomic Medicine.
Riedel R, Kron A, Michels S, Fassunke J, Scheffler M, Fischer R, Nogova L, Abdulla D, Heydt C, Ueckerth F, Pauli B, Serke M, Krueger S, Grohe C, Sebastian M, Koschel D, Kambartel KO, Zander T, Buttner R, Wolf J
36. **Ann Oncol | 28; 2: S. 218–227; 11,855**
Management of chronic lymphocytic leukemia (CLL) in the elderly: a position paper from an international Society of Geriatric Oncology (SIOG) Task Force.
Stauder R, Eichhorst B, Hamaker ME, Kaplanov K, Morrison VA, Österborg A, Poddubnaya I, Woyach JA, Shanafelt T, Smolej L, Ysebaert L, Goede V
37. **Leukemia | 31; 10: S. 2271–2273; 11,702**
Cytogenetically cryptic ZMYM2-FLT3 and DIAPH1-PDGFRB gene fusions in myeloid neoplasms with eosinophilia.
Jawhar M, Naumann N, Knut M, Score J, Ghazzawi M, Schneider B, Kreuzer KA, Hallek M, Drexler HG, Chacko J, Wallis L, Fabarius A, Metzgeroth G, Hofmann WK, Chase A, Tapper W, Reiter A, Cross NCP
38. **Leukemia | 31; 12: S. 2833–2837; 11,702**
Early, risk-adapted treatment with fludarabine in Binet stage A chronic lymphocytic leukemia patients: results of the CLL1 trial of the German CLL study group.
Hochstetter MA, Busch R, Eichhorst B, Bühler A, Winkler D, Eckart MJ, Vehling-Kaiser U, Schimke H, Jäger U, Hurtz HJ, Hopfinger G, Hartmann F, Fuss H, Abenhardt W, Blau I, Freier W, Müller L, Goebeler M, Wendtner CM, Bahlo J, Fischer K, Bentz M, Emmerich B, Döhner H, Hallek M, Stilgenbauer S
39. **Leukemia | 31; 3: S. 734–738; 11,702**
Frequent evolution of copy number alterations in CLL following first-line treatment with FC(R) is enriched with TP53 alterations: results from the CLL8 trial.
Edelmann J, Tausch E, Landau DA, Robrecht S, Bahlo J, Fischer K, Fink AM, Bloehdorn J, Holzmann K, Böttcher S, Werner L, Kneba M, Gribben JG, Neuberg DS, Wu CJ, Hallek M, Döhner H, Stilgenbauer S
40. **Leukemia | 31; 5: S. 1243–1246; 11,702**
Genomic landscape characterization of large granular lymphocyte leukemia with a systems genetics approach.
Coppe A, Andersson EI, Binatti A, Gasparini VR, Bortoluzzi S, Clemente M, Herling M, Maciejewski J, Mustjoki S, Bortoluzzi S
41. **Leukemia | 31; 10: S. 2251–2253; 11,702**
Impact of gender on outcome after chemoimmunotherapy in patients with chronic lymphocytic leukemia: a meta-analysis by the German CLL study group.
Al-Sawaf O, Robrecht S, Bahlo J, Fink AM, Cramer P, von Tresckow J, Maurer C, Bergmann M, Seiler T, Lange E, Kneba M, Stilgenbauer S, Döhner H, Kiehl MG, Jäger U, Wendtner CM, Fischer K, Goede V, Hallek M, Eichhorst B, Hopfinger G

42. Leukemia | 31; 10: S. 2244–2247; 11,702

Rare germline variants in ATM are associated with chronic lymphocytic leukemia.

Tiao G, Improgo MR, Kasar S, Poh W, Kamburov A, Landau DA, Tausch E, Taylor-Weiner A, Cibulskis C, Bahl S, Fernandes SM, Hoang K, Rheinbay E, Kim HT, Bahlo J, Robrecht S, Fischer K, Hallek M, Gabriel S, Lander ES, Stilgenbauer S, Wu CJ, Kiezun A, Getz G, Brown JR

43. Leukemia | 31; 5: S. 1177–1186; 11,702

Targeting transcription-coupled nucleotide excision repair overcomes resistance in chronic lymphocytic leukemia.

Lohmann G, Vasyutina E, Bloehdorn J, Reinart N, Schneider JI, Babu V, Knittel G, Crispatsu G, Mayer P, Prinz C, Muenzner JK, Biersack B, Efremov DG, Chessa L, Herling C, Stilgenbauer S, Hallek M, Schobert R, Reinhardt C, Schumacher B, Schumacher B, Herling M

44. Clin Cancer Res | 23; 17: S. 5292–5301; 9,619

Chronic Lymphocytic Leukemia with Mutated IGHV4-34 Receptors: Shared and Distinct Immunogenetic Features and Clinical Outcomes.

Xochelli A, Baliakas P, Kavakiotis I, Agathangelidis A, Sutton LA, Minga E, Ntoufa S, Tausch E, Yan XJ, Shanafelt T, Plevova K, Boudjogra M, Rossi D, Davis Z, Navarro A, Sandberg Y, Vojdeman FJ, Scarfo L, Stavroyianni N, Sudarikov A, Veronese S, Tzenou T, Karan-Djurasevic T, Catherwood M, Kienle D, Chatzouli M, Facco M, Bahlo J, Pott C, Pedersen LB, Mansouri L, Smedby KE, Chu CC, Giudicelli V, Lefranc MP, Panagiotidis P, Juliusson G, Anagnostopoulos A, Vlahavas I, Antic D, Trentin L, Montillo M, Niemann C, Döhner H, Langerak AW, Pospisilova S, Hallek M, Campo E, Chiorazzi N, Maglaveras N, Osciur D, Gaidano G, Jelinek DF, Stilgenbauer S, Chouvarda I, Darzentas N, Belessi C, Davi F, Hadzidimitriou A, Rosenquist R, Ghia P, Stamatopoulos K

45. Clin Cancer Res | 23; 18: S. 5527–5536; 9,619

Mechanisms of Primary Drug Resistance in FGFR1-Amplified Lung Cancer.

Malchers F, Ercanoglu M, Schütte D, Castiglione R, Tischler V, Michels S, Dahmen I, Brägelmann J, Menon R, Heuckmann JM, George J, Ansén S, Sos ML, Soltermann A, Peifer M, Wolf J, Büttner R, Thomas RK

46. Curr Opin Biotechnol | 48; S. 94–101; 9,294

Novel and revisited approaches in antituberculosis drug discovery.

Herrmann J, Rybníček J, Müller R

47. Cancer Immunol Res | 5; 9: S. 730–743; 8,284

Using Antigen-Specific B Cells to Combine Antibody and T Cell-Based Cancer Immunotherapy.

Wennhold K, Thelen M, Schlößer HA, Hausteiner N, Reuter S, Garcia Marquez M, Lechner A, Kobold S, Rataj F, Utermöhlen O, Chakupurakal G, Theurich S, Hallek M, Abken H, Shimabukuro-Vornhagen A, von Bergwelt-Baildon M

48. Cell Rep | 21; 11: S. 3205–3219; 8,282

CAR T Cells Releasing IL-18 Convert to T-BetFoxO1 Effectors that Exhibit Augmented Activity against Advanced Solid Tumors.

Chmielewski M, Abken H

49. Cell Rep | 20; 12: S. 2833–2845; 8,282

Systematic Kinase Inhibitor Profiling Identifies CDK9 as a Synthetic Lethal Target in NUT Midline Carcinoma.

Brägelmann J, Dammert MA, Dietlein F, Heuckmann JM, Choidas A, Böhm S, Richters A, Basu D, Tischler V, Lorenz C, Habenberger P, Fang Z, Ortiz-Cuaran S, Leenders F, Eickhoff J, Koch U, Getlik M, Termaat M, Sallouh M, Greff Z, Varga Z, Balke-Want H, French CA, Peifer M, Reinhardt C, Örfi L, Kéri G, Ansén S, Heukamp LC, Büttner R, Rauh D, Klebl BM, Thomas RK, Sos ML

50. Clin Infect Dis | 65; 6: S. 959–966; 8,216

CD4:CD8 Ratio and CD8 Count as Prognostic Markers for Mortality in Human Immunodeficiency Virus-Infected Patients on Antiretroviral Therapy: The Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration (ART-CC).

Trickey A, May MT, Schommers P, Tate J, Ingle SM, Guest JL, Gill MJ, Zangerle R, Saag M, Reiss P, Monforte AD, Johnson M, Lima VD, Sterling TR, Cavassini M, Wittkop L, Costagliola D, Sterne JAC, Antiretroviral Therapy Cohort Collaboration (ART-CC), Boule A, Stephan C, Miro JM, Cavassini M, Chêne G, Costagliola D, Dabis F, Monforte AD, Del Amo J, Van Sighem A, Vehreschild J, Gill J, Guest J, Haerry DH, Hogg R, Justice A, Shepherd L, Obel N, Crane HM, Smith C, Reiss P, Saag M, Sterling T, Teira R, Williams M, Zangerle R, Sterne J, May M, Ingle S, Trickey A

51. Clin Infect Dis | 65; 8: S. 1316–1326; 8,216

Comparison of Kaposi Sarcoma Risk in Human Immunodeficiency Virus-Positive Adults Across 5 Continents: A Multiregional Multicohort Study.

AIDS-defining Cancer Project Working Group for IeDEA and COHERE in EuroCoord. Rohner E, Büttiker L, Schmidlin K, Sengayi M, Maskew M, Giddy J, Garone D, Moore RD, D'Souza G, Goedert JJ, Achenbach C, Gill MJ, Kitahata MM, Patel P, Silverberg MJ, Castilho J, McGowan C, Chen YA, Law M, Taylor N, Paparizos V, Bonnet F, Verbon A, Fätkenheuer G, Post FA, Sabin C, Mocroft A, Moing VL, Dronda F, Obel N, Grabar S, Spagnuolo V, Antinori A, Quiros-Roldan E, Mussini C, Miro JM, Meyer L, Hasse B, Konopnicki D, Roca B, Barger D, Raben D, Clifford GM, Franceschi S, Brockmeyer N, Chakraborty R, Egger M, Bohlus J

- 52. Clin Infect Dis | 65; 8: S. 1404–1406; 8,216**
On Taking a Different Route: An Unlikely Case of Malaria by Nosocomial Transmission.
Gruell H, Hamacher L, Jennissen V, Tuchscherer A, Ostendorf N, Löffler T, Hallek M, Kochanek M, Tannich E, Böll B, Fätkenheuer G
- 53. Clin Infect Dis | 65; 7: S. 1218–1221; 8,216**
Thirty-Day Readmissions in Hospitalized Patients Who Received Bezlotoxumab With Antibacterial Drug Treatment for Clostridium difficile Infection
Prabhu VS, Cornely O, Golan Y, Dubberke ER, Heimann SM, Hanson ME, Liao J, Pedley A, Dorr MB, Marcella S
- 54. Clin Infect Dis | 65; 10: S. 1767; 8,216**
Treatment of Early Syphilis.
Fätkenheuer G, Suarez I, Platten M, Fabri M, Lehmann C
- 55. Haematologica | 102 2; S. 171–172; 7,702**
BENDAMUSTINE (B), FOLLOWED BY OBINUTUZUMAB (G, GA101) AND VENETOCLAX (A, ABT-199) IN PATIENTS WITH CHRONIC LYMPHOCYTIC LEUKEMIA (CLL): CLL2-BAG PHASE-II-TRIAL OF THE GERMAN CLL STUDY GROUP (GCLLSG).
Cramer P, von Tresckow J, Bahlo J, Robrecht S, Barthel R, Langerbeins P, Engelke A, Fink AM, Fischer K, Seiler T, von Weikersthal LF, Hebart H, Kreuzer KA, Ritgen M, Kneba M, Wendtner CM, Stilgenbauer S, Eichhorst B, Hallek M
- 56. Haematologica | 102 2; S. 421–421; 7,702**
CHARACTERISTICS, TREATMENT, AND OUTCOMES OF >= 80 YEAR OLD PATIENTS WITH CHRONIC LYMPHOCYTIC LEUKEMIA (CLL) ENROLLED TO PROSPECTIVE TRIALS OF THE GERMAN CLL STUDY GROUP.
Al-Sawaf O, Bahlo J, Fischer K, Herling C, Hoechstetter M, Fink A, von Tresckow J, Langerbeins P, Cramer P, Stilgenbauer S, Wendtner C, Eichhorst B, Hallek M, Goede V
- 57. Haematologica | 102 2; S. 72–72; 7,702**
CUMULATIVE ILLNESS RATING SCALE PROVIDES PROGNOSTIC INFORMATION BEYOND THE INTERNATIONAL PROGNOSTIC INDEX FOR CHRONIC LYMPHOCYTIC LEUKEMIA: AN ACROSS-TRIAL ANALYSIS BY THE GCLLSG.
Goede V, Bahlo J, Robrecht S, Al-Sawaf O, Fink AM, Wendtner CM, Stilgenbauer S, Fischer K, Eichhorst B, Hallek M
- 58. Haematologica | 102; 10: S. 1796–1805; 7,702**
Characterization of atrial fibrillation adverse events reported in ibrutinib randomized controlled registration trials.
Brown JR, Moslehi J, O'Brien S, Ghia P, Hillmen P, Cymbalista F, Shanafelt TD, Fraser G, Rule S, Kipps TJ, Coutre S, Dilhuydy MS, Cramer P, Tedeschi A, Jaeger U, Dreyling M, Byrd JC, Howes A, Todd M, Vermeulen J, James DF, Clow F, Styles L, Valentino R, Wildgust M, Mahler M, Burger JA
- 59. Haematologica | 102; 3: S. e100–e103; 7,702**
Extracellular vesicles released from chronic lymphocytic leukemia cells exhibit a disease relevant mRNA signature and transfer mRNA to bystander cells.
Reiners KS, Shatnyeva O, Vasyutina E, Bösl T, Hansen HP, Hallek M, Herling M, von Strandmann EP
- 60. Haematologica | 102 2; S. 65–65; 7,702**
GERMLINE RARE VARIANT ASSOCIATION ANALYSIS IN CHRONIC LYMPHOCYTIC LEUKEMIA.
Tiao G, Impropo MR, Beier E, Poh W, Kamburov A, Landau DA, Tausch E, Taylor-Weiner A, Cibulskis C, Bahl S, Fernandes SM, Hoang K, Rheinbay E, Kim HT, Bahlo J, Robrecht S, Fischer K, Hallek M, Gabriel S, Lander E, Stilgenbauer S, Wu C, Kiezun A, Getz G, Brown J
- 61. Haematologica | 102 2; S. 220–220; 7,702**
HIV-INFECTED PATIENTS WITH RELAPSED NON-HODGKIN LYMPHOMA (NHL) OR HODGKIN LYMPHOMA (HL): RESULTS FROM THE GERMAN HIV-RELATED LYMPHOMA COHORT STUDY.
Schommers P, Hentrich M, Gyllor D, Wyen C, Wolf T, Wasmuth JC, Bogner J, Spinner C, Esser S, Jensen B, Muller M, Schleicher A, Fätkenheuer G, Hoffmann C
- 62. Haematologica | 102 2; S. 334–334; 7,702**
INTRAVENOUS IRON VERSUS ORAL IRON VERSUS NO IRON WITH OR WITHOUT ERYTHROPOIESISSTIMULATING AGENTS FOR CANCER PATIENTS WITH ANAEMIA: A SYSTEMATIC REVIEW AND NETWORK META-ANALYSIS.
Weigl A, Kohler N, Monsef I, Bohlius J, Becker I, Kuhr K, Skoetz N
- 63. Haematologica | 102 2; S. 512–513; 7,702**
NEW CLINICAL PATHWAYS OF THE CENTERS OF EXCELLENCE NETWORK IN GERMANY: A NEW CONCEPT FOR STANDARDIZED CARE OF MULTIPLE MYELOMA PATIENTS.
Glossmann J, Scheid C, Engelhardt M, Goldschmidt H, Einsele H, Starbatty B, Bischoff M, Follmann M, Skoetz N

- 64. Haematologica | 102 2; S. 228–228; 7,702**
 NUCLEAR LAMINA REGULATES SOMATIC HYPERMUTATION AND PROGRESSION OF B CELL MALIGNANCIES.
 Klymenko T, Bloehdorn J, Bahlo J, Robrecht S, Wang J, Fischer K, Akylzhanova G, Edelmann J, Estenfelder S, Strefford J, Wojdacz T, Hallek M, Stilgenbauer S, Cragg M, Gribben J, Braun A
- 65. Haematologica | 102; 10: S. 1748–1757; 7,702**
 Secondary malignant neoplasms, progression-free survival and overall survival in patients treated for Hodgkin lymphoma: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials.
 Eichenauer D, Becker I, Monsef I, Chadwick N, de Sanctis V, Federico M, Fortpie C, Gianni AM, Henry-Amar M, Hoskin P, Johnson P, Luminari S, Bellei M, Pulsoni A, Sydes MR, Valagussa P, Viviani S, Engert A, Franklin J
- 66. Haematologica | 102; 1: S. 30–42; 7,702**
 The emerging role of immune checkpoint inhibition in malignant lymphoma.
 Hude I, Sasse S, Engert A, Bröckelmann P
- 67. Haematologica | 102 2; S. 565–566; 7,702**
 VB EXPRESSION ASSESSMENT AND CLONALITY DETECTION IN T-CELL PROLYMPHOCYTIC LEUKEMIA (T-PLL) BY FLOW CYTOMETRY (FCM) AND NEXT GENERATION SEQUENCING (NGS): A COMPARISON OF BOTH METHODS.
 Kotrova M, Novakova M, Oberbeck S, Mayer P, Schrader A, Knecht H, Herling M, Bruggemann M
- 68. Haematologica | 102 2; S. 311–312; 7,702**
 VENETOCLAX IN RELAPSED/REFRACTORY CHRONIC LYMPHOCYTIC LEUKEMIA WITH 17P DELETION: OUTCOME AND MINIMAL RESIDUAL DISEASE FROM THE FULL POPULATION OF THE PIVOTAL M13-982 TRIAL.
 Stilgenbauer S, Chyla B, Eichhorst B, Schetelig J, Munir T, Hillmen P, Seymour JF, Roberts AW, Coutre S, Jurczak W, Mulligan SP, Puvvada S, Wendtner CM, Davids M, Boettcher S, Cerri E, Zhou L, Popovic R, Poteracki M, Arzt J, Kim SY, Verdugo M, Bhathena A, Wierda W, Hallek M
- 69. Haematologica | 102 2; S. 553–553; 7,702**
 ZMYM2-FLT3 IS A RARE, RECURRENT, CYTOGENETICALLY CRYPTIC FUSION IN MYELOID/LYMPHOID NEOPLASMS WITH EOSINOPHILIA THAT IS RESPONSIVE TO FLT3 INHIBITION.
 Jawhar M, Naumann N, Knut M, Schneider B, Ghazzawi M, Kreuzer KA, Hallek M, Fabarius A, Score J, Chase A, Tapper W, Reiter A, Cross N
- 70. J Intern Med | 282; 5: S. 415–428; 7,598**
 Targeting of B-cell receptor signalling in B-cell malignancies.
 Jerkeman M, Hallek M, Dreyling M, Thieblemont C, Kimby E, Staudt L
- 71. Euro Surveill | 22; 39: S. 17-00088-23; 7,202**
 Control measures following a case of imported Lassa fever from Togo, North Rhine Westphalia, Germany, 2016.
 Lehmann C, Kochanek M, Abdulla D, Becker S, Böll B, Bunte A, Cadar D, Dormann A, Eickmann M, Emmerich P, Feldt T, Frank C, Fries J, Gabriel M, Goetsch U, Gottschalk R, Gunther S, Hallek M, Haussinger D, Herzog C, Jensen B, Kolibay F, Krakau M, Langebartels G, Rieger T, Schaade L, Schmidt-Chanasit J, Schomig E, Schuttfort G, Shimabukuro-Vornhagen A, von Bergwelt-Baildon M, Wieland U, Wiesmuller G, Wolf T, Fätkenheuer G
- 72. Lancet Haematol | 4; 10: S. e475–e486; 7,123**
 Lenalidomide maintenance after first-line therapy for high-risk chronic lymphocytic leukaemia (CLLM1): final results from a randomised, double-blind, phase 3 study.
 Fink AM, Bahlo J, Robrecht S, Al-Sawaf O, Aldaoud A, Hebart H, Jentsch-Ullrich K, Dörfel S, Fischer K, Wendtner CM, Nösslinger T, Ghia P, Bosch F, Kater AP, Döhner H, Kneba M, Kreuzer KA, Tausch E, Stilgenbauer S, Ritgen M, Böttcher S, Eichhorst B, Hallek M
- 73. Mol Metab | 6; 7: S. 737–747; 6,799**
 Metformin causes a futile intestinal-hepatic cycle which increases energy expenditure and slows down development of a type 2 diabetes-like state.
 Schommers P, Thureau A, Bultmann-Mellin I, Guschlbauer M, Klatt AR, Rozman J, Klingenspor M, de Angelis MH, Alber J, Gründemann D, Sterner-Kock A, Wiesner RJ, Wiesner RJ
- 74. PLoS Pathog | 13; 2: S. e1006227; 6,608**
 Salmonella Typhimurium disrupts Sirt1/AMPK checkpoint control of mTOR to impair autophagy.
 Ganesan R, Hos NJ, Gutierrez S, Fischer J, Stepek JM, Daglidu E, Krönke M, Robinson N, Robinson N
- 75. J Thorac Oncol | 12 S; 1 Supplement: S. S956–S957; 6,595**
 Analysis of Potentially Targetable Mutations in 821 Patients with Squamous Cell Lung Cancer Undergoing Routine NGS-Based Molecular Diagnostics
 Koleczko S, Schapers C, Scheffler M, Ihle M, Kostenko A, Michels S, Fischer R, Nogova L, Serke M, Kaminsky B, Gerigk U, Benedikter J, Brummendorf T, Ficker J, Kruis W, Lorenz J, Schulte C, Schulze-Olden S, Merkelbach-Bruse S, Ueckerth F, Buttner R, Wolf J

- 76. J Thorac Oncol | 12 S; 1 Supplement: S. S379–S380; 6,595**
 EUCROSS: A European Phase II Trial of Crizotinib in Advanced Adenocarcinoma of the Lung Harboring ROS1 Rearrangements – Preliminary Results.
 Michels S, Gardizi M, Schmalz P, Thurat M, Pereira E, Sebastian M, Carcereny E, Corral J, Paz-Ares L, Felip E, Grohe C, Abreu DR, Molla AI, Bischoff H, Reck M, Karachaliou N, Scheel A, Brandes V, Rieke F, Nogova L, Scheffler M, Franklin J, Hellmich M, Massuti B, Buettner R, Rosell R, Wolf J
- 77. J Thorac Oncol | 12 S; 1 Supplement: S. S950–S951; 6,595**
 Improved Overall Survival Following Implementation of NGS in Routine Diagnostics of Advanced Lung Cancer in Germany: Results of the NGM.
 Kostenko A, Michels S, Fassunke J, Nogova L, Merkelbach-Bruse S, Scheffler M, Brandes V, Fischer R, Scheel A, Kron F, Schueller M, Ueckerth F, Buettner R, Wolf J
- 78. J Thorac Oncol | 12 S; 1 Supplement: S. S982–S982; 6,595**
 MAP2K1 Mutations in NSCLC: Clinical Presentation and Co-Occurrence of Additional Genetic Aberrations.
 Holzem A, Nogova L, Ihle M, Wompner C, Bitter E, Michels S, Lamanna A, Christensen BM, Fischer R, Kaminsky B, Kern J, Graeven U, Kostenko A, Merkelbach-Bruse S, Buettner R, Scheffler M, Wolf J
- 79. Front Immunol | 8; S. 1125; 6,429**
 Chimeric Antigen Receptor-Redirected Regulatory T Cells Suppress Experimental Allergic Airway Inflammation, a Model of Asthma.
 Skuljec J, Chmielewski M, Happle C, Habener A, Busse M, Abken H, Hansen G
- 80. J Infect Dis | 216; suppl_3 Supplement: S. S474–S483; 6,273**
 Novel Agents and Drug Targets to Meet the Challenges of Resistant Fungi.
 McCarthy MW, Kontoyiannis DP, Cornely O, Perfect JR, Walsh TJ
- 81. Br J Cancer | 116; 5: S. 600–608; 6,176**
 A combination of low-dose bevacizumab and imatinib enhances vascular normalisation without inducing extracellular matrix deposition.
 Schiffmann LM, Brunold M, Liwschitz M, Goede V, Loges S, Wroblewski M, Quaas A, Alakus H, Stippel D, Bruns CJ, Hallek M, Kashkar H, Hacker U, Coutelle O
- 82. Am J Transplant | 17; 2: S. 542–550; 6,165**
 Prospective Analyses of Circulating B Cell Subsets in ABO-Compatible and ABO-Incompatible Kidney Transplant Recipients.
 Schlößer HA, Thelen M, Dieplinger G, von Bergwelt-Baildon A, Garcia Marquez M, Reuter S, Shimabukuro-Vornhagen A, Wennhold K, Haustein N, Buchner D, Heiermann N, Kleinert R, Wahba R, Ditt V, Kurschat C, Cingöz T, Becker J, Stippel DL, von Bergwelt-Baildon M
- 83. Cochrane Database Syst Rev | 12; Review No. CD006250; 6,124**
 Bisphosphonates for advanced prostate cancer.
 Macherey S, Monsef I, Jahn F, Jordan K, Yuen KK, Heidenreich A, Skoetz N
- 84. Cochrane Database Syst Rev | 4; Review No. CD007110; 6,124**
 Chemotherapy alone versus chemotherapy plus radiotherapy for adults with early stage Hodgkin lymphoma.
 Blank O, von Tresckow B, Monsef I, Specht L, Engert A, Skoetz N
- 85. Cochrane Database Syst Rev | 5; Review No. CD007941; 6,124**
 Comparison of first-line chemotherapy including escalated BEA-COPP versus chemotherapy including ABVD for people with early unfavourable or advanced stage Hodgkin lymphoma.
 Skoetz N, Will A, Monsef I, Brillant C, Engert A, von Tresckow B
- 86. Cochrane Database Syst Rev | 9; Review No. CD008814; 6,124**
 Optimisation of chemotherapy and radiotherapy for untreated Hodgkin lymphoma patients with respect to second malignant neoplasms, overall and progression-free survival: individual participant data analysis.
 Franklin J, Eichenauer D, Becker I, Monsef I, Engert A
- 87. Cochrane Database Syst Rev | 9; Review No. CD009883; 6,124**
 Thrombopoietin mimetics for patients with myelodysplastic syndromes.
 Dodillet H, Kreuzer KA, Monsef I, Skoetz N
- 88. Cochrane Database Syst Rev | 1; Review No. CD010671; 6,124**
 Yoga treatment for chronic non-specific low back pain.
 Wieland LS, Skoetz N, Pilkington K, Vempati R, D'Adamo CR, Berman BM
- 89. Br J Haematol | 178; 6: S. 949–953; 5,67**
 Establishing a chemical genetic link between Bruton tyrosine kinase activity in malignant B cells and cell functions involved in the micro-environmental dialogue.
 Göckeritz E, Vondrey V, Guastafierro A, Pizevska M, Hassenrück F, Neumann L, Hallek M, Krause G

90. Br J Haematol | 179; 2: S. 342–346; 5,67

Impact of telomere length on the outcome of allogeneic stem cell transplantation for poor-risk chronic lymphocytic leukaemia: results from the GCLLSG CLL3X trial.

Scheffold A, Jebaraj BMC, Jaramillo S, Tausch E, Steinbrecher D, Hahn M, Böttcher S, Ritgen M, Bunjes D, Zeis M, Stadler M, Uharek L, Scheid C, Hegenbart U, Hallek M, Kneba M, Schmitz N, Döhner H, Dreger P, Stilgenbauer S

91. Br J Haematol | 176; 4: S. 618–628; 5,67

Randomized phase 2 study of otlertuzumab and bendamustine versus bendamustine in patients with relapsed chronic lymphocytic leukaemia.

Robak T, Hellmann A, Kloczko J, Loscertales J, Lech-Maranda E, Pagel JM, Mato A, Byrd JC, Awan FT, Hebart H, Garcia-Marco JA, Hill BT, Hallek M, Eisenfeld AJ, Stromatt SC, Jaeger U

92. FASEB J | 31; 2: S. 526–543; 5,498

Macrophage migration inhibitory factor protects from nonmelanoma epidermal tumors by regulating the number of antigen-presenting cells in skin.

Brocks T, Fedorchenko O, Schliermann N, Stein A, Moll UM, Seegobin S, Dewor M, Hallek M, Marquardt Y, Fietkau K, Heise R, Huth S, Pfister H, Bernhagen J, Bucala R, Baron JM, Fingerle-Rowson G

93. Crit Care | 21; 1: S. 89; 5,358

New drugs, new toxicities: severe side effects of modern targeted and immunotherapy of cancer and their management.

Kroschinsky F, Stölzel F, von Bonin S, Beutel G, Kochanek M, Kiehl M, Schellongowski P, Intensive Care in Hematological and Oncological Patients (iCHOP) Collaborative Group

94. Clin Microbiol Infect | 23; 10: S. 776.e1–776.e5; 5,292

A prospective international Aspergillus terreus survey: an EFISG, ISHAM and EMM joint study.

Risslegger B, Zoran T, Lackner M, Aigner M, Sánchez-Reus F, Rezusta A, Chowdhary A, Taj-Aldeen SJ, Arendrup MC, Oliveri S, Kontoyiannis DP, Alastruey-Izquierdo A, Lagrou K, Lo Cascio G, Meis JF, Buzina W, Farina C, Drogari-Apiranthitou M, Grancini A, Tortorano AM, Willinger B, Hamprecht A, Johnson E, Klingspor L, Arsic-Arsenijevic V, Cornely O, Meletiadis J, Prammer W, Tullio V, Vehreschild J, Trovato L, Lewis RE, Segal E, Rath PM, Hamal P, Rodriguez-Iglesias M, Roilides E, Arikian-Akdagli S, Chakrabarti A, Colombo AL, Fernández MS, Martín-Gómez MT, Badali H, Petrikos G, Klimko N, Heimann SM, Houbraken J, Uzun O, Edlinger M, Fuente S, Lass-Flörl C

95. Am J Hematol | 92; 9: S. 946–965; 5,275

Chronic lymphocytic leukemia: 2017 update on diagnosis, risk stratification, and treatment.

Hallek M

96. Oncotarget | 8; 70: S. 114420–114421; 5,168

Nucleotide excision repair as a targetable vulnerability in leukemia.

Lohmann G, Schumacher B, Herling M

97. J Antimicrob Chemother | 72; 10: S. 2869–2878; 5,071

CD4 cell count response to first-line combination ART in HIV-2+ patients compared with HIV-1+ patients: a multinational, multicohort European study.

Wittkop L, Arsandaux J, Trevino A, Schim van der Loeff M, Anderson J, van Sighem A, Böni J, Brun-Vezinet F, Soriano V, Boufassa F, Brockmeyer N, Calmy A, Dabis F, Jarrin I, Dorrucci M, Duque V, Fätkenheuer G, Zangerle R, Ferrer E, Porter K, Judd A, Sipsas NV, Lambotte O, Shepherd L, Leport C, Morrison C, Mussini C, Obel N, Ruelle J, Schwarze-Zander C, Sonnerborg A, Teira R, Torti C, Valadas E, Colin C, Friis-Møller N, Costagliola D, Thiebaut R, Chene G, Matheron S, COHERE in EuroCoord and ACHIEV2e Study Group

98. J Antimicrob Chemother | 72; suppl_1: S. i2–i4; 5,071

Isavuconazole: is there a need for a new antifungal?

Cornely O

99. J Antimicrob Chemother | 72; 12: S. 3501–3501; 5,071

Pharmacokinetics and safety results from the Phase 3 randomized, open-label, study of intravenous posaconazole in patients at risk of invasive fungal disease (vol 72, pg 3406, 2017).

Cornely O, Robertson MN, Haider S, Grigg A, Geddes M, Aoun M, Heinz WJ, Raad I, Schanz U, Meyer RG, Hammond SP, Mullane KM, Ostermann H, Ullmann AJ, Zimmerli S, Van Iersel MLPS, Hepler DA, Waskin H, Kartsonis NA, Maertens J

100. J Antimicrob Chemother | 72; 9: S. 2679–2681; 5,071

Pharmacokinetics of once-daily dolutegravir and ritonavir-boosted darunavir in HIV patients: the DUALIS study.

Spinner CD, Kümmerle T, Krznaric I, Degen O, Schwerdtfeger C, Zink A, Wolf E, Klinker HHF, Boesecke C

101. J Antimicrob Chemother | 72; 8: S. 2359–2367; 5,071

Randomized comparison of liposomal amphotericin B versus placebo to prevent invasive mycoses in acute lymphoblastic leukaemia.

Cornely O, Leguay T, Maertens J, Vehreschild MGT, Anagnostopoulos A, Castagnola C, Verga L, Rieger C, Kondakci M, Härter G, Duarte RF, Allione B, Cordonnier C, Heussel CP, Morrissey CO, Agrawal SG,

Donnelly JP, Bresnik M, Hawkins MJ, Garner W, Gökbuğet N, AmBiGuard Study Group

102. AIDS | 31; 2: S. 253 – 262; 5,003

Inequalities by educational level in response to combination antiretroviral treatment and survival in HIV-positive men and women in Europe.

Socio-economic Inequalities and HIV Working Group for Collaboration of Observational HIV Epidemiological Research in Europe (COHERE) in Euro-Coord, del Amo J, Lodi S, Dray-Spira R, Wittkop L, Monge S, Braun D, Vehreschild J, Teira R, Campbell C, d'Arminio Monforte A, Zangerle R, Ghosen J, Kourkounti S, Dabis F, Leport C, Meyer L, Termote M, Kirk O, Porter K, Spire B, Chene G, Egger M

103. AIDS | 31; 5: S. 661 – 668; 5,003

Is response to anti-hepatitis C virus treatment predictive of mortality in hepatitis C virus/HIV-positive patients? The Hepatitis C Working Group for the Collaboration of Observational HIV Epidemiological Research Europe (COHERE) in EuroCoord.

Peters L, Zangerle R, Touloumi G, Dauchy FA, van der Valk M, Fätkenheuer G, Noguera-Julian A, Gonzales J, Dabis F, Castagna A, Monforte AD, Torti C, Mussini C, Ceescat J, Kovari H, de Wit S, Raben D, Chene G, Cozzi-Lepri A, Collaboration Observational HIV

104. AIDS | 31; 6: S. 835 – 846; 5,003

Timing of combined antiretroviral treatment initiation in male and female migrants living with HIV in Western Europe.

Migrant Health Working Group for the Collaboration of Observational HIV Epidemiological Research in Europe (COHERE) in EuroCoord, Ehren K, Univ Hosp Cologne, First Dept Internal Med, Cologne, Germany (Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene)

105. Cancer Immunol Immunother | 66; 11: S. 1505 – 1507; 4,711

CAR T cells targeting solid tumors: carcinoembryonic antigen (CEA) proves to be a safe target.

Holzinger A, Abken H

106. Biol Blood Marrow Transplant | 23; 2: S. 278 – 284; 4,704

Sequential Intensified Conditioning Regimen Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation in Adult Patients with Intermediate- or High-Risk Acute Myeloid Leukemia in Complete Remission: A Study from the Acute Leukemia Working Party of the European Group for Blood and Marrow Transplantation.

Malard F, Labopin M, Stuhler G, Bittenbring J, Ganser A, Tischer J, Michallet M, Kröger N, Schmid C, Huynh A, Hallek M, Savani BN, Mohty M, Nagler A

107. J Virol | 91; 15: S. e00603-; 4,663

Anti-HIV-1 ADCC Antibodies following Latency Reversal and Treatment Interruption.

Lee WS, Kristensen AB, Rasmussen TA, Tolstrup M, Ostergaard L, Sogaard OS, Wines BD, Hogarth PM, Reynaldi A, Davenport MP, Emery S, Amin J, Cooper DA, Kan VL, Fox J, Gruell H, Parsons MS, Kent SJ

108. J Virol | 91; 15: S. e00357-17-; 4,663

Cell Cycle-Dependent Expression of Adeno-Associated Virus 2 (AAV2) Rep in Coinfections with Herpes Simplex Virus 1 (HSV-1) Gives Rise to a Mosaic of Cells Replicating either AAV2 or HSV-1.

Franzoso FD, Seyffert M, Vogel R, Yakimovich A, Pereira BDA, Meier AF, Sutter SO, Tobler K, Vogt B, Greber UF, Büning H, Ackermann M, Fraefel C

109. Int J Hyg Environ Health | 220; 2 Pt B: S. 305 – 328; 4,643

Medical diagnostics for indoor mold exposure.

Hurraß J, Heinzow B, Aurbach U, Bergmann KC, Buße A, Buzina W, Cornely O, Engelhart S, Fischer G, Gabrio T, Heinz W, Herr CEW, Kleine-Tebbe J, Klimek L, Köberle M, Lichtnecker H, Lob-Corzilius T, Merget R, Mülleneisen N, Nowak D, Rabe U, Raulf M, Seidl HP, Steiß JO, Szewczyk R, Thomas P, Valtanen K, Wiesmüller GA

110. Hum Mutat | 38; 10: S. 1325 – 1335; 4,601

Semi-automated cancer genome analysis using high-performance computing.

Crispatzu G, Kulkarni P, Toliat MR, Nürnberg P, Herling M, Herling C, Frommolt P

111. BJU Int | 120 1; S. 16 – 17; 4,338

The effects of exercise in prostate cancer patients undergoing active surveillance – An exploratory analysis.

Zopf EM, Newton RU, Bloch W, Baumann FT, Shannon T, Cormie P, Galvao DA

112. Int J Antimicrob Agents | 49; 2: S. 218 – 223; 4,307

Epidemiology of invasive aspergillosis and azole resistance in patients with acute leukaemia: the SEPIA Study.

Köhler P, Hamprecht A, Bader O, Bekeredjian-Ding I, Buchheidt D, Doelken G, Elias J, Haase G, Hahn-Ast C, Karthaus M, Kekulé A, Keller P, Kiehl M, Krause SW, Krämer C, Neumann S, Rohde H, La Rosée P, Ruhnke M, Schafhausen P, Schalk E, Schulz K, Schwartz S, Silling G, Staib P, Ullmann A, Vergoulidou M, Weber T, Cornely O, Vehreschild M

113. Lung Cancer | 108; S. 134 – 139; 4,294

Economic burden of clinical trials in lung cancer in a German Comprehensive Cancer Center.

Kron F, Kostenko A, Scheffler M, Müller D, Glossmann J, Fischer R, Michels S, Nogova L, Hallek M, Zander T, Wolf J

114. Dtsch Arztebl Int | 114; 20: S. 347–353; 4,257

Periprosthetic Infection in Joint Replacement.

Otto-Lambertz C, Yagdiran A, Wallscheid F, Eysel P, Jung N

115. Dtsch Arztebl Int | 114; 51-52: S. 875–882; 4,257

Spondylodiscitis: Diagnosis and Treatment Options.

Herren C, Jung N, Pishnamaz M, Bröckelmann P, Siewe J, Sobottke R

116. Value Health | 20; 5: S. A80–A80; 4,235

EVALUATION OF THE PERFORMANCE PROPERTIES OF THE INFLUENZA PATIENT-REPORTED OUTCOMES INSTRUMENT (FLU-PRO) IN PATIENTS WITH INFLUENZA-LIKE ILLNESS (ILI).

Powers J, Bacci ED, Leidy NK, Stringer S, Memoli MJ, Han A, Fairchok MP, Coles C, Owens J, Chen W, Arnold JC, Danaher PJ, Lalani T, Hansen EA, Burgess TH, Millar EV, Hernandez A, Rodriguez-Zulueta P, Ortega-Gallegos H, Galindo-Fraga A, Ruiz-Palacios GM, Pett S, Fischer W, Gillor D, Macias LM, Duval A, Rothman R, Dugas A, Guerrero ML

117. Hum Gene Ther | 28; 10: S. 914–925; 4,187

Automated Manufacturing of Potent CD20-Directed Chimeric Antigen Receptor T Cells for Clinical Use.

Lock D, Mockel-Tenbrinck N, Drechsel K, Barth C, Mauer D, Schaser T, Kolbe C, Al Rawashdeh W, Brauner J, Hardt O, Pflug N, Holtick U, Borchmann P, Assenmacher M, Kaiser A

118. Hum Gene Ther | 28; 12: S. 1147–1157; 4,187

CD20-CD19 Bispecific CAR T Cells for the Treatment of B-Cell Malignancies.

Martyniszyn A, Krahle AC, André MC, Hombach A, Abken H

119. Hum Gene Ther | 28; 12: S. a75–a75; 4,187

Development of novel AAV variants with superior photoreceptor transduction properties.

Michalakakis S, Schoen C, Wagner J, Ocelli L, Petersen-Jones S, Siedlecki J, Priglinger S, Biel M, Büning H

120. Hum Gene Ther | 28; 11: S. 1047–1060; 4,187

Driving CARs on the Highway to Solid Cancer: Some Considerations on the Adoptive Therapy with CAR T Cells.

Abken H

121. Hum Gene Ther | 28; 12: S. a26–a26; 4,187

Efficient killing of target cells in vitro by transiently engineered chimeric antigen receptor expressing NK cells.

Meyer J, Meyer J, Morgan M, Falk CS, Abken H, Schambach A, Galla M

122. Hum Gene Ther | 28; 12: S. a104–a104; 4,187

Identification and characterisation of novel liver-directed AAV capsid variants exhibiting highly improved liver transduction features.

Meumann N, Schwable J, Lucifora J, Piiper A, Schmithals C, Zhang L, Odenthal M, Koitzsch U, Huber K, Seifried E, Büning H

123. Hum Gene Ther | 28; 12: S. a107–a107; 4,187

Identifying and overcoming barriers limiting AAV-mediated transduction of human dendritic cells:

Effect on immune responses and gene transfer efficiency.

Rossi A, Aillot L, Zhang L, Dupaty L, Adriouch S, Büning H, Salvetti A

124. Hum Gene Ther | 28; 12: S. 1169–1179; 4,187

S/MAR Element Facilitates Episomal Long-Term Persistence of Adeno-Associated Virus Vector Genomes in Proliferating Cells.

Hagedorn C, Schnödt-Fuchs M, Boehme P, Abdelrazik H, Lipps HJ, Büning H

125. Hum Gene Ther | 28; 11: S. 1075–1086; 4,187

Small But Increasingly Mighty: Latest Advances in AAV Vector Research, Design, and Evolution.

Grimm D, Büning H

126. Hum Gene Ther | 28; 12: S. a38–a38; 4,187

T cell-directed enzyme-prodrug therapy (TDEPT): CAR T cells engineered for tumour-restricted activation of cytotoxic prodrugs.

Kuehle J, Hofmann P, Chmielewski M, Abken H,

127. J Leukoc Biol | 101; 2: S. 577–587; 4,018

Antigen-presenting human B cells are expanded in inflammatory conditions.

Shimabukuro-Vornhagen A, García-Márquez M, Fischer R, Iltinger-Breburda J, Fiedler A, Wennhold K, Rappl G, Abken H, Lehmann C, Herling M, Wolf D, Fätkenheuer G, Rubbert-Roth A, Hallek M, Theurich S, von Bergwelt-Baildon M

128. Eur Radiol | 27; 8: S. 3275–3282; 3,967

Serial assessment of pulmonary lesion volume by computed tomography allows survival prediction in invasive pulmonary aspergillosis.

Vehreschild J, Heussel CP, Groll AH, Vehreschild MGT, Silling G, Würthwein G, Brecht M, Cornely O

129. Mol Microbiol | 103; 1: S. 26–38; 3,898

EspC forms a filamentous structure in the cell envelope of Mycobacterium tuberculosis and impacts ESX-1 secretion.

Lou Y, Rybníček J, Sala C, Cole ST

130. Mol Microbiol | 103; 1: S. 13–25; 3,898

Identification of aminopyrimidine-sulfonamides as potent modulators of Wag31-mediated cell elongation in mycobacteria.

Singh V, Dhar N, Pató J, Kolly GS, Korduláková J, Forbak M, Evans JC, Székely R, Rybníček J, Palceková Z, Zemanová J, Santi I, Signorino-Gelo F, Rodrigues L, Vocat A, Covarrubias AS, Rengifo MG, Johnsson K, Mowbray S, Buechler J, Delorme V, Brodin P, Knott GW, Aínsa JA, Warner DF, Kéri G, Mikušová K, McKinney JD, Cole ST, Mizrahi V, Hartkoorn RC

131. Expert Opin Pharmacother | 18; 7: S. 727–733; 3,894

Tivantinib for the treatment of hepatocellular carcinoma.

Best J, Schotten C, Lohmann G, Gerken G, Dechêne A

132. Br J Ophthalmol | 101; 3: S. 322–326; 3,806

Treatment of severe chronic ocular graft-versus-host disease using 100% autologous serum eye drops from a sealed manufacturing system: a retrospective cohort study.

Tahmaz V, Gehlsen U, Sauerbier L, Holtick U, Engel L, Radojska S, Petrescu-Jipa VM, Scheid C, Hallek M, Gathof B, Cursiefen C, Steven P

133. Infect Control Hosp Epidemiol | 38; 7: S. 888–889; 3,55

Determination of a Cutoff Time Point for Prophylactic Exchange of Central Venous Catheters for Prevention of Central Venous Catheter-Related Bloodstream Infections in Patients with Hematological Malignancies.

Schalk E, Biehl L, Färber J, Schlüter D, Vehreschild MGT, Fischer T

134. Expert Opin Drug Saf | 16; 9: S. 1021–1038; 3,439

Breast cancer treatment-induced cardiotoxicity.

Martel S, Maurer C, Lambertini M, Pondé N, De Azambuja E

135. Future Microbiol | 12; S. 515–525; 3,374

The cost of treating mucormycosis with isavuconazole compared with standard therapy in the UK.

Bagshaw E, Kuessner D, Posthumus J, Escrig C, Blackney M, Heimann SM, Cornely O

136. BMC Cancer | 17; 1: S. 893; 3,288

The RENAISSANCE (AIO-FLOT5) trial: effect of chemotherapy alone vs. chemotherapy followed by surgical resection on survival and quality of life in patients with limited-metastatic adenocarcinoma of the stomach or esophagogastric junction – a phase III trial of the German AIO/CAO-V/CAOGI.

Al-Batran SE, Goetze TO, Mueller DW, Vogel A, Winkler M, Lorenzen S, Novotny A, Pauligk C, Homann N, Jungbluth T, Reissfelder C, Caca K, Retter S, Horndasch E, Gump J, Bolling C, Fuchs KH, Blau W, Padberg W, Pohl M, Wunsch A, Michl P, Mannes F, Schwarzbach M, Schmalenberg H, Hohaus M, Scholz C, Benckert C, Knorrnschild JR,

Kannigießer V, Zander T, Alakus H, Hofheinz RD, Roedel C, Shah MA, Sasako M, Lorenz D, Izbicki J, Bechstein WO, Lang H, Moenig SP

137. HIV Med | 18; 1: S. 56–63; 3,257

Higher rates of neuropsychiatric adverse events leading to dolutegravir discontinuation in women and older patients.

Hoffmann C, Welz T, Sabranski M, Kolb M, Wolf E, Stellbrink HJ, Wyen C

138. HIV Med | 18; 3: S. 171–180; 3,257

Higher rates of triple-class virological failure in perinatally HIV-infected teenagers compared with heterosexually infected young adults in Europe.

Judd A, Lodwick R, Noguera-Julian A, Gibb DM, Butler K, Costagliola D, Sabin C, van Sighem A, Ledergerber B, Torti C, Mocroft A, Podzamczak D, Dorrucci M, De Wit S, Obel N, Dabis F, Cozzi-Lepri A, García F, Brockmeyer NH, Warszawski J, Gonzalez-Tome MI, Mussini C, Touloumi G, Zangerle R, Ghosn J, Castagna A, Fätkenheuer G, Stephan C, Meyer L, Campbell MA, Chêne G, Phillips A, Pursuing Later Treatment Options II (PLATO II) Project Team for the Collaboration of Observational HIV Epidemiological Research Europe (COHERE) in Eur, Mary Krause M, Leport C, Wittkop L, Reiss P, Wit F, Prins M, Bucher H, Gibb D, Amo JD, Thorne C, Kirk O, Pérez-Hoyos S, Hamouda O, Bartmeyer B, Chkhartishvili N, Antinori A, Monforte AD, Prieto L, Rojo P, Soriano-Arandes A, Battegay M, Kouyou R, Tookey P, Casabona J, Miró JM, Konopnick D, Goetghebuer T, Sönnnerborg A, Teira R, Garrido M, Haerry D, Raben D, Chêne G, Barger D, Schwimmer C, Termote M, Frederiksen CM, Friis-Møller N, Kjaer J, Salbøl Brandt R, Berenguer J, Bohlius J, Bouteloup V, Davies MA, Dunn D, Egger M, Furrer H, Guiguet M, Grabar S, Lambotte O, Leroy V, Lodi S, Matheron S, Monge S, Nakagawa F, Paredes R, Puoti M, Schomaker M, Smit C, Sterne J, Thiebaut R, Thorne C, van der Valk M, Wyss N

139. HIV Med | 18; 1: S. 33–44; 3,257

Reference curves for CD4 T-cell count response to combination antiretroviral therapy in HIV-1-infected treatment-naïve patients.

Bouteloup V, Sabin C, Mocroft A, Gras L, Pantazis N, Le Moing V, d'Arminio Monforte A, Mary-Krause M, Roca B, Miro JM, Battegay M, Brockmeyer N, Berenguer J, Morlat P, Obel N, De Wit S, Fätkenheuer G, Zangerle R, Ghosn J, Pérez-Hoyos S, Campbell M, Prins M, Chêne G, Meyer L, Dorrucci M, Torti C, Thiebaut R, Standard Reference Distribution of CD4 Response to HAART Project Team for the Collaboration of Observational HIV Epidemiological Research Europe (COHE)

140. Hematol Oncol | 35 Suppl 1; S. 30–32; 3,118

Role and timing of new drugs in CLL.

Hallek M

141. Med Microbiol Immunol (Berl) | 206; 5: S. 355 – 362; 3,093

Dynamics of Torque Teno virus viremia could predict risk of complications after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation.

Gilles R, Herling M, Holtick U, Heger E, Awerkiew S, Fish I, Höller K, Sierra S, Knops E, Kaiser R, Scheid C, Di Cristanziano V

142. Ann Hematol | 96; 11: S. 1775 – 1792; 3,083

Diagnosis and empirical treatment of fever of unknown origin (FUO) in adult neutropenic patients: guidelines of the Infectious Diseases Working Party (AGIHO) of the German Society of Hematology and Medical Oncology (DGHO).

Heinz WJ, Buchheidt D, Christophe M, von Lilienfeld-Toal M, Cornely O, Einsele H, Karthaus M, Link H, Mahlberg R, Neumann S, Ostermann H, Penack O, Ruhnke M, Sandherr M, Schiel X, Vehreschild J, Weissinger F, Maschmeyer G

143. Ann Hematol | 96; 9: S. 1463 – 1470; 3,083

Imatinib in myeloid/lymphoid neoplasms with eosinophilia and rearrangement of PDGFRB in chronic or blast phase.

Jawhar M, Naumann N, Schwaab J, Baurmann H, Casper J, Dang TA, Dietze L, Döhner K, Hänel A, Lathan B, Link H, Lotfi S, Maywald O, Mielke S, Müller L, Platzbecker U, Prümmer O, Thomssen H, Töpelt K, Panse J, Vieler T, Hofmann WK, Haferlach T, Haferlach C, Fabarius A, Hochhaus A, Cross NCP, Reiter A, Metzgeroth G

144. Ann Hematol | 96; 3: S. 479 – 487; 3,083

Similar outcome after allogeneic stem cell transplantation with a modified FLAMSA conditioning protocol substituting 4 Gy TBI with treosulfan in an elderly population with high-risk AML.

Holtick U, Herling M, Pflug N, Chakrapurakal G, Leitzke S, Wolf D, Hallek M, Scheid C, Chemnitz J

145. Trop Med Int Health | 22 1; S. 177 – 177; 2,85

Prevalence of selected cardiovascular risk factors in ART-naïve HIV infected patients in Lilongwe, Malawi.

Neuhann F, Phiri S, Heller T, Chaweza T, Tweya H, Fätkenheuer G, Demir M, Steffen HM

146. PLoS ONE | 12; 4: S. e0173893; 2,806

Impact of CD4 and CD8 dynamics and viral rebounds on loss of virological control in HIV controllers.

Chereau F, Madec Y, Sabin C, Obel N, Ruiz-Mateos E, Chrysos G, Fidler S, Lehmann C, Zangerle R, Wittkop L, Reiss P, Hamouda O, Estrada Perez V, Leal M, Mocroft A, Garcia De Olalla P, Ammassari A, D'Arminio Monforte A, Mussini C, Segura F, Castagna A, Cavassini M, Grabar S, Morlat P, De Wit S, Lambotte O, Meyer L, HIV Controllers

Project Working Group for the Collaboration of Observational HIV Epidemiological Research Europe (COHERE) in EuroCOORD

147. Breast | 34; S. 1 – 11; 2,801

New agents for endocrine resistance in breast cancer.

Maurer C, Martel S, Zardavas D, Ignatiadis M

148. Leuk Lymphoma | 58; 7: S. 1630 – 1639; 2,755

Atrial fibrillation in patients with chronic lymphocytic leukemia (CLL).

Shanafelt TD, Parikh SA, Noseworthy PA, Goede V, Chaffee KG, Bahlo J, Call TG, Schwager SM, Ding W, Eichhorst B, Fischer K, Leis JF, Chanan-Khan AA, Hallek M, Slager SL, Kay NE,

149. Leuk Lymphoma | 58; 4: S. 788 – 796; 2,755

Concepts in mature T-cell lymphomas – highlights from an international joint symposium on T-cell immunology and oncology.

Herling M, Rengstl B, Scholtysik R, Hartmann S, Küppers R, Hansmann ML, Diebner HH, Roeder I, Abken H, Newrzela S, Kirberg J

150. Leuk Lymphoma | 58 1; S. 96 – 98; 2,755

Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) provides prognostic information beyond the International Prognostic Index for chronic lymphocytic leukemia (CLL-IPI): analysis of 3 randomized trials of the German CLL Study Group.

Goede V, Bahlo J, Robrecht S, Al-Sawaf O, Fink AM, Stilgenbauer S, Fischer K, Eichhorst B, Hallek M, Wendtner C

151. Leuk Lymphoma | 58; 2: S. 399 – 407; 2,755

FCR front-line therapy and quality of life in patients with chronic lymphocytic leukemia.

Kutsch N, Busch R, Bahlo J, Mayer J, Hensel M, Hopfinger G, Hess G, von Grünhagen U, Wendtner CM, Maria Fink A, Fischer K, Hallek M, Eichhorst B

152. Leuk Lymphoma | 58 1; S. 40 – 41; 2,755

Functional implications and interaction of macrophages in the leukemic CLL microenvironment upon genotoxic stress.

Pallasch C, Vorholt D

153. Leuk Lymphoma | 58 1; S. 126 – 127; 2,755

Germline rare variant association analysis in chronic lymphocytic leukemia.

Brown J, Tiao G, Kasar S, Impropo MR, Poh W, Kamburov A, Landau DA, Tausch E, Taylor-Weiner A, Cibulskis C, Bahl S, Fernandes S, Hoang K, Kim HT, Bahlo J, Rheinbay E, Robrecht S, Fischer K, Hallek M, Gabriel S, Lander ES, Stilgenbauer S, Wu CJ, Kiezun A, Getz G

154. Leuk Lymphoma | 58 1; S. 109 – 110; 2,755

Health related quality of life (HRQOL) of patients treated with FCR vs BR within the CLL10 trial.

Kutsch N, Bahlo J, Robrecht S, Maurer C, Lange E, Koeppler H, Kiehl M, Soekler M, Schlag R, Fink AM, Vehling-Kaiser U, Gregor M, Plesner T, Herling M, Fischer K, Dohner H, Kneba M, Wendtner C, Klapper W, Kreuzer KA, Boettcher S, Stilgenbauer S, Hallek M, Eichhorst B

155. Leuk Lymphoma | 58 1; S. 62 – 63; 2,755

Impact of gender on outcome after chemoimmunotherapy in patients with chronic lymphocytic leukemia: a meta-analysis of the German CLL Study Group (GCLLSG).

Al-Sawaf O, Robrecht S, Bahlo J, Fink AM, Cramer P, Maurer C, Bergmann M, Dreyling M, Lange E, Kneba M, Stilgenbauer S, Jager U, Wendtner C, Fischer K, Goede V, Hallek M, Eichhorst B, Hopfinger G, Dohner H, Kiehl M

156. Leuk Lymphoma | 58 1; S. 167 – 168; 2,755

Improved overall survival of relapsed chronic lymphocytic leukemia (CLL) patients exhibiting a complex karyotype and treated with idelalisib plus rituximab.

Kreuzer KA, Furman R, Stilgenbauer S, Dubowy R, Kim Y, Munugalavadla V, Lilienweisz E, Reinhardt C, Cramer P, Eichhorst B, Hillmen P, O'Brien S, Pettitt A, Hallek M

157. Leuk Lymphoma | 58 1; S. 93 – 94; 2,755

Minimal residual disease (MRD) detection in chronic lymphocytic leukemia (CLL) via an 8 color flow cytometry panel comprising the signature gene ROR1.

Patz M, Pentok B, Cremer K, Linnartz S, Lilienweiss E, Kleinert F, Hallek M, Kreuzer KA

158. Leuk Lymphoma | 58 1; S. 10 – 12; 2,755

Outcomes of ibrutinib-treated patients with chronic lymphocytic leukemia/small lymphocytic leukemia (CLL/SLL) with high-risk prognostic factors in an integrated analysis of 3 randomized phase 3 studies.

Kipps TJ, Mahler M, Fraser G, Coutre S, Brown J, Barrientos J, Barr P, Byrd JC, O'Brien S, Dilhuydy MS, Jager U, Moreno C, Cramer P, Stilgenbauer S, Chanan-Khan A, Salman M, Cheng M, Londhe A, Ninomoto J, Howes A, James D, Hallek M, Hillmen

159. Leuk Lymphoma | 58 1; S. 149 – 150; 2,755

Sequential treatment with bendamustine, followed by obinutuzumab (GA101) and venetoclax (ABT-199) in patients with chronic lymphocytic leukemia (CLL): results of the CLL2-BAG phase-II-trial of the German CLL study group (GCLLSG).

Cramer P, Tresckow J, Bahlo J, Robrecht S, Al-Sawaf O, Langerbeins P, Engelke A, Fink AM, Fischer K, Seiler T, von Weikersthal LF, Hebart H, Kreuzer KA, Rittgen M, Kneba M, Wendtner C, Stilgenbauer S, Eichhorst B, Hallek M

160. Leuk Lymphoma | 58 1; S. 161 – 162; 2,755

Serious adverse events (SAE) and suspected unexpected serious adverse reactions (SUSAR) in early stage patients with CLL treated with ibrutinib or placebo: safety results of the ongoing randomized CLL12 phase III-trial.

Langerbeins P, Bahlo J, Rhein C, Cramer P, Fink AM, Pflug N, von Tresckow J, Stilgenbauer S, Kreuzer KA, Eckart MJ, Vehling-Kaiser U, Schlag R, Balser C, Muller L, Reiser M, Wendtner C, Fischer K, Eichhorst B, Hallek M

161. Leuk Lymphoma | 58 1; S. 192 – 194; 2,755

Three-year follow-up of patients with previously treated chronic lymphocytic leukemia (CLL) or small lymphocytic lymphoma (SLL) receiving ibrutinib plus bendamustine and rituximab (BR) versus placebo plus BR: an update of the HELIOS study.

Hallek M, Fraser G, Cramer P, Demirkan F, Silva RS, Grosicki S, Janssens A, Pristupa A, Mayer J, Dilhuydy MS, Loscertales J, Bartlett N, Avigdor A, Rule S, Sun S, Mahler M, Phelps C, Salman M, Howes A, Chanan-Khan A

162. Leuk Lymphoma | 58 1; S. 234 – 235; 2,755

Venetoclax in relapsed/refractory chronic lymphocytic leukemia (CLL) with 17p deletion: outcome and minimal residual disease from the full population of the pivotal M13-982 trial.

Chyla B, Stilgenbauer S, Eichhorst B, Schetelig J, Munir T, Hillmen P, Seymour JF, Roberts AW, Coutre S, Jurczak W, Mulligan SP, Puvvada S, Wendtner C, Davids MS, Boettcher S, Cerri E, Zhou L, Popovic R, Poteracki M, Arzt J, Kim SY, Verdugo M, Bhathena A, Wierda W, Hallek M

163. Eur J Clin Microbiol Infect Dis | 36; 3: S. 565 – 573; 2,727

Influenza virus infections in patients with malignancies – characteristics and outcome of the season 2014/15. A survey conducted by the Infectious Diseases Working Party (AGIHO) of the German Society of Haematology and Medical Oncology (DGHO). Hermann B, Lehnert N, Brodhun M, Boden K, Hochhaus A, Kochanek M, Meckel K, Mayer K, Rachow T, Rieger C, Schalk E, Weber T, Schmeier-Jürchott A, Schlattmann P, Teschner D, von Lilienfeld-Toal M

164. Immunotherapy | 9; 5: S. 423–433; 2,716

Short review of potential synergies of immune checkpoint inhibition and radiotherapy with a focus on Hodgkin lymphoma: radio-immunotherapy opens new doors.

Baues C, Trommer-Nestler M, Jablonska K, Bröckelmann P, Schlaak M, von Bergwelt-Baildon M, Engert A, Semrau R, Marnitz S, Theurich S

165. Eur J Haematol | 98; 3: S. 254–262; 2,653

Alemtuzumab consolidation in chronic lymphocytic leukaemia: a phase I/II multicentre trial.

Al-Sawaf O, Fischer K, Herling C, Ritgen M, Böttcher S, Bahlo J, Elter T, Stilgenbauer S, Eichhorst B, Busch R, Elberskirch U, Abenhardt W, Kneba M, Hallek M, Wendtner CM

166. Eur J Haematol | 99; 2: S. 133–140; 2,653

Dynamics of BKPvV reactivation and risk of hemorrhagic cystitis after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation.

Höller K, Fabeni L, Herling M, Holtick U, Scheid C, Knops E, Lübke N, Kaiser R, Pfister H, Di Cristanziano V

167. Eur J Haematol | 98; 2: S. 169–176; 2,653

Economic evaluation of chronic lymphocytic leukemia from a hospital management perspective.

Kron F, Kutsch N, Kostenko A, Dohle I, Glossmann J, Muller D, Heimann SM, Bahlo J, von Bergwelt-Baildon M, Eichhorst B, Wolf J, Hallek M, Zander T

168. Eur J Haematol | 98; 3: S. 311–313; 2,653

Familial acquired thrombotic thrombocytopenic purpura in siblings – no immunogenetic link with associated human leucocyte antigens.

Gödel P, Fischer J, Scheid C, Gathof BS, Wolf J, Rybníček J

169. Eur J Haematol | 98; 2: S. 128–133; 2,653

Regulatory B10 cells display an altered homeostasis in acute graft-versus-host disease.

Chakupurakal G, Garcia Marquez M, Shimabukuro-Vornhagen A, Kluth S, Schlosser H, Theurich S, Scheid C, Hallek M, Holtick U, von Bergwelt-Baildon M

170. Antivir Ther | 22; 3: S. 263–269; 2,594

Hepatic safety of maraviroc in patients with HIV-1 and hepatitis C and/or B virus: 144-week results from a randomized, placebo-controlled trial.

Rockstroh JK, Plonski F, Bansal M, Fätkenheuer G, Small CB, Asmuth DM, Pialoux G, Zhang-Roper R, Wang R, Pineda JA, Heera J

171. Pediatr Infect Dis J | 36; 2: S. 230–231; 2,486

Disseminated Fusariosis in Immunocompromised Children-Analysis of Recent Cases Identified in the Global Fungiscope Registry.

Hassler A, Lieb A, Seidel D, Cesaro S, Greil J, Klimko N, Khostelidi S, Solopova G, Ogunc D, Durán Graeff L, Cornely O, Vehreschild M, Lehnbecher T

172. Infection | 45; 3: S. 341–347; 2,468

Low prevalence of DHFR and DHPS mutations in *Pneumocystis jirovecii* strains obtained from a German cohort.

Suarez I, Roderus L, van Gumpel E, Jung N, Lehmann C, Fätkenheuer G, Hartmann P, Plum G, Rybníček J

173. Infection | 45; 3: S. 263–268; 2,468

The »Choosing Wisely« initiative in infectious diseases.

Lehmann C, Berner R, Bogner JR, Cornely O, de With K, Herold S, Kern WV, Lemmen S, Pletz MW, Ruf B, Salzberger B, Stellbrink HJ, Suttrop N, Ullmann AJ, Fätkenheuer G, Jung N

174. Mycoses | 60 1; S. 7–8; 2,252

Candida reactive T cells for diagnosis of invasive Candida infection.

Koehler FC, Cornely O, Wisplinghoff H, Schauss A, Staak JO, Jaspers N, Richter A, Ostermann H, Köhler P

175. Mycoses | 60 2; S. 90–90; 2,252

Clinical usage and efficacy of Posaconazole against invasive mucormycosis and fusariosis. Data from the Global Registry FungiScope (TM).

Seidel D, Graeff LD, Vehreschild JGT, Kohler P, Meissner A, Wisplinghoff H, Vehreschild J, Cornely A

176. Mycoses | 60 1; S. 9–10; 2,252

Clinical usage and efficacy of posaconazole against invasive mucormycosis and fusariosis. Data from the Global Registry FungiScope (TM).

Seidel D, Graeff LD, Vehreschild MG, Kohler P, Meissner A, Wisplinghoff H, Vehreschild J, Cornely O

177. Mycoses | 60; 2: S. 79–88; 2,252

Economic evaluation of azoles as primary prophylaxis for the prevention of invasive fungal infections in Spanish patients undergoing allogeneic haematopoietic stem cell transplant.

Solano C, Slavin M, Shaul AJ, Marks DI, Cordonnier C, Cornely O, Pagliuca A, Cragin L, Jarque I, Garcia-Vidal C, Sorensen S, Vanness DJ, Charbonneau C, Barrueta JA, Peral C, De Salas-Cansado M, Bow EJ

178. Mycoses | 60 1; S. 8–8; 2,252

FungiScope (TM) – News on the global emerging fungal infection registry.

Seidel D, Graeff LD, Vehreschild MG, Meissner A, Garcia JS, Köhler P, Wisplinghoff H, Vehreschild J, Cornely O

179. Mycoses | 60 2; S. 131–131; 2,252

FungiScope (TM) – News on the global emerging fungal infection registry.

Seidel D, Graeff LD, Vehreschild J, Meisser A, Garcia JS, Köhler P, Wisplinghoff H, Vehreschild J, Cornely O

180. Mycoses | 60; 8: S. 508–516; 2,252

FungiScope – Global Emerging Fungal Infection Registry.

Seidel D, Durán Graeff LA, Vehreschild M, Wisplinghoff H, Ziegler M, Vehreschild J, Liss B, Hamprecht A, Köhler P, Racil Z, Klimko N, Sheppard DC, Herbrecht R, Chowdhary A, Cornely O, FungiScope Group

181. Mycoses | 60 2; S. 34–34; 2,252

Fungus-reactive T cells for diagnosing and monitoring of invasive fungal infections.

Köhler P

182. Mycoses | 60; 7: S. 420–425; 2,252

Improving outcome of fungal diseases – Guiding experts and patients towards excellence.

Cornely O, Lass-Flörl C, Lagrou K, Arsic-Arsenijevic V, Hoenigl M

183. Mycoses | 60; 4: S. 273–279; 2,252

Invasive infections due to *Saprochaete* and *Geotrichum* species: Report of 23 cases from the FungiScope Registry.

Durán Graeff L, Seidel D, Vehreschild M, Hamprecht A, Kindo A, Racil Z, Demeter J, De Hoog S, Aurbach U, Ziegler M, Wisplinghoff H, Cornely O, FungiScope Group, Alakel N, Arsenijevic VA, Balkan II, Camus V, Cetkovsky P, Demiraslan H, Gruhn B, Heinz W, Hofmann V, Horakova J, Kouba M, Miglietta F, Pagano L, Pasqualotto A, Plantefève G, Rolencová M, Tanuskova D

184. Mycoses | 60 2; S. 49–49; 2,252

Isavuconazole

Vehreschild M

185. Mycoses | 60 2; S. 51–51; 2,252

Networking across Europe: The Excellence Centers of the European Confederation of Medical Mycology.

Lass-Flörl C, Guinea J, Herbrecht R, Lagrou K, Lewis J, Verweij P, Cornely O

186. Mycoses | 60 2; S. 165–165; 2,252

The academy of the European confederation of medical mycology: Big success in Europe and abroad.

Hoenigl M, Mikulska M, Plecko V, Hagen F, Vehreschild J, Lagrou K, Arsic-Arsenijevic V, Cornely O

187. Mycoses | 60 1; S. 22–23; 2,252

The academy of the European confederation of medical mycology: Big success in Europe and abroad.

Hoenigl M, Mikulska M, Plecko V, Hagen F, Vehreschild J, Lagrou K, Arsic-Arsenijevic V, Cornely O, F T European Confederation Med Myc

188. Future Oncol | 13; 18: S. 1573–1575; 2,131

Should we be combining local tumor therapies with immunotherapies as standard?

Baues C, Schlaak M, von Bergwelt-Baildon M, Theurich S

189. Eur J Cancer Care (Engl) | 26; 6: S. e12575-; 2,104

Associations between aerobic exercise levels and physical and mental health outcomes in men with bone metastatic prostate cancer: a cross-sectional investigation.

Zopf EM, Newton RU, Taaffe DR, Spry N, Cormie P, Joseph D, Chambers SK, Baumann FT, Bloch W, Galvao DA

190. Int J Sports Med | 38; 11: S. 857–863; 2,084

Serotonin Shapes the Migratory Potential of NK Cells – An in vitro Approach.

Zimmer P, Bloch W, Kieven M, Lövenich L, Lehmann J, Holthaus M, Theurich S, Schenk A

191. Epidemiol Infect | 145; 2: S. 236–244; 2,075

Measles, mumps, rubella and VZV: importance of serological testing of vaccine-preventable diseases in young adults living with HIV in Germany.

Schwarze-Zander C, Draenert R, Lehmann C, Stecher M, Boesecke C, Sammet S, Wasmuth JC, Seybold U, Gillor D, Wieland U, Kümmerle T, Strassburg CP, Mankertz A, Eis-Hübinger AM, Jäger G, Fätkenheuer G, Bogner JR, Rockstroh JK, Vehreschild J

192. Cornea | 36; 4: S. 470–475; 2,01

Corneal Densitometry for Quantification of Corneal Deposits in Monoclonal Gammopathies.

Enders P, Holtick U, Schaub F, Tuchscherer A, Hermann MM, Scheid C, Cursiefen C, Bachmann BO

193. Best Pract Res Clin Haematol | 30; 1-2: S. 158–165; 2

Marginal zone lymphoma in elderly and geriatric patients.

Goede V

- 194. Hum Gene Ther Methods | 28; 6: S. 302–309; 1,831**
Genetic Modification of T Cells with Chimeric Antigen Receptors: A Laboratory Manual.
Nagy V, Kuehle J, Abken H
- 195. Hum Gene Ther Methods | 28; 3: S. 101–108; 1,831**
Improving the Quality of Adeno-Associated Viral Vector Preparations: The Challenge of Product-Related Impurities.
Schnödt M, Büning H
- 196. Oncol Res Treat | 40 3; S. 2–2; 1,667**
Diagnosis and management of gastrointestinal complications in adult cancer patients: 2017 updated evidence-based guidelines of the Infectious Diseases Working Party (AGIHO) of the German Society of Hematology and Medical Oncology (DGHO).
Schmidt-Hieber M, Bierwirth J, Buchheidt D, Cornely O, Hentrich M, Maschmeyer G, Schalk E, Vehreschild J, Vehreschild M
- 197. Oncol Res Treat | 40; 3: S. 120–127; 1,667**
Drug Interactions in the Treatment of Malignancy in HIV-Infected Patients.
Welz T, Wyen C, Hensel M
- 198. Oncol Res Treat | 40 3; S. 70–70; 1,667**
Relapsed HIV-associated lymphoma: results from the German HIV-related lymphoma cohort study.
Hentrich M, Schommers P, Wyen C, Giller D, Wolf T, Wasmuth JC, Muller M, Siehl J, Bogner J, Spinner C, Esser S, Jensen B, Schleicher A, Fätkenheuer G, Hoffmann C
- 199. Clin Neurol Neurosurg | 155; S. 91–91; 1,381**
Occurrence and recurrence of spontaneous chronic subdural haematoma is associated with a factor XIII deficiency.
Bosche B, Molcanyi M, Noll T, Kochanek M, Kraus B, Rieger B, El Majdoub F, Dohmen C, Lohr M, Goldbrunner R, Brinker G
- 200. Geburtshilfe Frauenheilkd | 77; 3: S. 227–229; 1,07**
Obesity and Cancer Risk.
Theurich S
- 201. Z Rheumatol | 76; 9: S. 752–760; 0,716**
Nontuberculous mycobacterial infections.
Nowag A, Platten M, Plum G, Hartmann P
- 202. Dtsch Med Wochenschr | 142; 24: S. 1826–1830; 0,552**
2016 ESC Position Paper on Cancer Treatments and Cardiovascular Toxicity.
Bönnner F, Fenk R, Kochanek M, Pfister R
- 203. Dtsch Med Wochenschr | 142; 13: S. 961–968; 0,552**
Fever in Cancer Patients.
Cornely O, Mellinghoff S
- 204. Dtsch Med Wochenschr | 142; 7: S. 500–505; 0,552**
Intensive Care of Hematological and Oncological Patients: Recent Challenges.
Beutel G, Schellongowski P, Kiehl M, Kochanek M
- 205. Dtsch Med Wochenschr | 142; 3: S. 163–168; 0,552**
New Developments in Geriatric Oncology.
Goede V
- 206. Dtsch Med Wochenschr | 142; 18: S. e124–e130; 0,552**
Priorities of German Oncologists. Results of the »choosing wisely« survey of the German Society of Hematology and Medical Oncology (DGHO).
Krause SW, Oldenburg M, Hallek M, Neubauer A
- 207. Internist (Berl) | 58; 6: S. 525–526; 0,406**
Choosing Wisely – evidence-based.
Hasenfuß G, Märker-Hermann E, Hallek M, Sieber CC, Fölsch UR
- 208. Internist (Berl) | 58; 10: S. 1124; 0,406**
Erratum to: Chronic lymphocytic leukemia. Treatment concepts in transition.
Eichhorst B, Hallek M
- 209. Internist (Berl) | 58; 6: S. 527–531; 0,406**
Response to and further development of the Choosing wisely initiative.
Fölsch UR, Hallek M, Raupach T, Hasenfuß G
- 210. Rev Fr Allergol | 40; 10: S. 422–456; 0,363**
Abstract of the AWMF-Guideline medical clinical Diagnostics of Mold Fungus Exposure in Indoor Rooms.
Wiesmuller GA, Heinzow B, Aurbach U, Bergmann KC, Buße A, Buzina W, Cornely O, Engelhart S, Fischer G, Gabrio T, Heinz W, Herr CEW, Kleine-Tebbe J, Klimek L, Koberle M, Lichtnecker H, Lob-Corzilius T, Merget R, Mulleneisen N, Nowak D, Rabe U, Raulf M, Seidl HP, Steiss JO, Szewzyk R, Thomas P, Valtanen K, Hurrass J

Unsere Patientinnen und Patienten können auf uns zählen

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
der Klinik I für Innere Medizin 2014–2017

A Abdulla Diana Saad Yousif – Abken Hinrich – Aderholt Sarah – Adjed Susanna – Aguirre Palma Luis Mario – Ahrens Sonja – Akin Vera – Alberts Martin – Alder Eva – Aldin Angela – Alexius Stephanie – Alkiviadis Lenos – Allendorf Inka – Alm Patricia – Al-Sawaf Othman – Anhold Katharina – Annolleck Tanja – Ansen Sascha – Arabatzi Joanna – Aranzabal Edith – Arenhoevel Johanna – Arenz Dorothee – Armbrust Daniel – Arslan Eda – Artz Andrea Elisabeth – Aschermann Sabrina – Aslan Esen – Assadi-Moghaddam Roxana – Auer Ulrike – Ayik Zeynep – Aylikci Özlem **B** Baatout Dunja – Bach Franziska – Baecker Bärbel – Bahadori Saam – Bahlo Jasmin – Baldamus Christine – Balke-Want Hyatt – Ballato-Außern Angela – Bank Dina – Bansch Chiara – Barbarino Verena – Barnikol Utako – Barteldrees Kirsten – Barth Stephanie – Barth Elisa – Barthel Romy – Bauer Helena – Bauer Antje – Bauer Natalie – Baumann Freerk – Bayraktioglu Elisabeth Maria – Bebbler Christina – Becker Carolin – Becker Hans Jiro – Becker Jürgen – Becker Janina – Becker Ingrid – Beckmann Laura – Beer Annette – Behringer Karolin – Beielstein Anna-Christina – Beier Esther – Beleggia Filippo – Belz Maximilian – Bensberg-Bäumer Kristina – Berg Valeska – Bergatt-Kuhl Beate – Bergmann Lukas – Bergwelt-Baildon Michael – Berlin Derya – Berling Thomas – Bernardy Hanna – Berners Richard – Berressem Scarlett Isabel – Bessonov Sergey – Bey Iris – Bhagwat Pranjali – Biehl Lena – Bieler Sandra – Bieniek Veronika – Biernacki Christoph – Birkholz Hanna – Bischoff Franz – Bischofs Birgit – Bitter Elisabeth – Blakemore Stuart James – Blatzheim Milena – Blöadow Rabea – Blum Karin – Blumberg Christian – Bobeth Mirjam – Bockemühl Markus – Boeckmann Kerstin – Böhmer Dagmar – Böhner Heidrun – Böll Boris – Böll Janine – Bömelburg-Wirtz Barbara – Bönemann Hannah – Bongard Julia – Bonigut Verena – Borchmann Sven – Borchmann Peter – Borgolte Laura – Borisow Natalie – Borkowski Sabine – Borovskaya Natalya – Börsch Carolin – Börsche Johannes – Bösl Teresa – Bousoufi Hanane – Bracik Catarina Nicole – Brauer Claudia – Braun Elena – Breid Sara – Breil Fabian – Breitenbach Sarah – Breuer Thorsten – Breuninger Marianne – Brinker Reinhild – Brochhaus Melanie – Bröckelmann Paul Jan – Broeck Franziska – Bröker Isabel – Brosius Lisa-Maria – Brosowski Lena – Bruns Caroline – Bruske Maria – Buchner Marita – Bücker Vanessa – Bühner Matthias – Bündgen Maja – Büning Hildegard – Bürkle Carolin – Bürklen Susanne – Burst Anke Sabine – Busch Janina – Bußhoff Jana **C** Caesar Mary – Cahn Samuel Leon – Caja Dragana – Calvis Hannah – Cengizhan Mihriban – Chakapurakal Geothy – Chemnitz Jens-Markus – Cherviakova Mariia – Chmielewski Markus – Chomse Stefanie – Christofi Eleftheria – Chrobok Danuta Maria – Claasen Julia – Clarenz Oliver – Clement Lotte – Cornely Florian – Cornely Oliver – Coutelle Oliver – Cramer Paula – Cremer Kathrin – Cremer Birgit – Cremer (ehemals Rudolph) Anna Katharina – Crispatzu Giuliano – Cruz Aguilar Marta Rebeca – Czubatinski Emanuel **D** da Palma Guerreiro Alexandra – Daheim Mathias – Dahmen Ilona – Daimagüler Hülya-Sevcen – Dams Maria – Dausg Markus – Davras Stefanie – Dawidczak Manuela – D'Brot Ronald Patrick – Decker Nathalie – Dengler Alexandra – Depenbrock Rita – d'Hargues Yannick – Dickopf Laura – Dietlein Felix – Diller Kerstin – Dilly-Gau Martina – Dimaki Maria – Dimitriou Vassiliki – Dinkelbach Stephanie – Dohmen Nadine – Dolle Steffen – Dolzany de Oliveira Thais – Domin Monika – Dominguez Garcia Leticia – Domzalski Sandra – Dörries Lena – Dorweiler Cornelia – Dracke Frank – Dratsch Thomas Markus – Draube Andreas – Drey Florian – Dubnov Svetlana – Dülks Regine – Dulz Angelika – Durán Graeff Luisa Antonieta – Dürscheid Thomas – Dürscheidt Claudia – Düster Rabea **E** Eberhardt Kris – Eckert Jana – Effinger Andre – Ehren Kathrin – Eichenauer Dennis – Eichendorf Carlo – Eichholz Renate – Eichhorst Barbara – Eichler Carolin – Eichten Silke – Eickhoff Diana – Eisel Lena Shirley – Eitz-Zerell Fiona – Elberskirch Ute – Elger Leonard –

Elter Thomas – Engelhardt Simone – Engelhardt Greta – Engelke Anja – Engert Andreas – Erdmann Luisa Maria – Erlemeier Gertrud – Ertugrul Ayse – Escalona Espinosa Laura – Esen Hürhan – Euler Ulrike – Euteneuer Anna Maria – Euteneuer Laura-Angelina – Eyding Dirk
F Faber Anna – Fabert Jana – Fadakar Nastaran – Faitschuk Elena – Fakdani Aryan – Falkenstern Artur – Faraji-Schiffer Giti – Farowski Fedja – Fath Birgit – Fätkenheuer Gerd – Fatouros Eva Katharina – Faust Johanna – Fedorchenko Oleg – Fenske Eyleen – Fiddike Kerstin – Fiedler Anne – Fink Teresa Maria – Fink Anna-Maria – Fischer Kirsten – Fischer Julia – Fischer Rieke – Fischer Paul – Fisher Erin – Fissmer Alexander – Flink Kim – Flischkowski Brigitte – Flittorf Mareike – Flümann Ruth – Folger Carina – Folgner Lisa – Föll Anne Kristin – Frangenberg Andreas – Frangenberg Anneke – Franke Bernd – Franke Josephine – Franz Jennifer Heide – Frenz Nicole – Frenzel Lukas Peter – Fresen Maximilian – Friedrich Emi Sophie – Fritz Christian – Fröhlich Luise – Frühlingsdorf Stefanie – Frohs Sabine – Frolik-Endrulat Linda – Fuchs Sarah – Fuchs Michael – Fuchs Stephan – Fuhrmann Sandra – Fünßer Sarah Maria – Fürstenau Moritz Alexander
G Gago Sanchez Alejandro – Galkin Vangica – Gann Jana – Garcia Borrega Jorge – Garcia Marquez Maria Alejandra – Garcia Marquez Isabel Cristina – Gardizi Masyar – Gärtner Nadine – Gasper Sophie Rebecca – Gattinger Anja – Gebauer Zoe – Geerts Viviane – Geffe Verena – Geiger Janet – Gekat Wiebke – Gelhaar Ina – Geppert Doreen – Gerigk Merle Ann Kathrin – Gerold Laureen – Gerwin Henrik Claas – Geyer Aenne – Giasoumi Fanouria – Gießler Daniela – Gillor Daniel – Gillor Kseniya – Girma-Ernst Eleni – Gistl Hanna – Glaser Patrick – Glossmann Jan-Peter – Göckeritz Elisa – Göde Birte – Gödel Philipp – Goede Valentin – Göktas Oya – Golder Christiane – Goldermann Christin – Goldkuhle Marius – Golfmann Kristina – Görgen Helen – Görzig Yvonne – Götsche Jule Marie – Gräb Jessica – Gräfe Stefanie Katharina – Gravemann Sophia – Gretscher Florian – Greweling Marie-Therese – Grieser Sandra – Grimm Franziska – Groddeck Ute – Groen Anna Wiebke – Groneck Laura – Grönecke Ulrike – Groß Alice – Große-Schwane Anatol – Große-Segerath Jessica – Große-Segerath Sarah – Groß-Ophoff-Müller Carolin – Grüll Henning – Guastafierro Anna – Guhl Teresa Sofia – Günther Marina
H Hacker Ulrich – Haedecke Marina – Hahne Sabine – Halbsguth Teresa – Halfmann Patricia – Hallek Michael – Hamacher Laura – Handwerk Anja – Hannappel Lisa – Hänsel Luise – Hansen Hinrich-Peter – Hansen Berglind – Hansen Sigrid – Happe Larissa – Haque Madhuri – Hardt Alex – Harrandt Jörn – Hartke Karin – Hartmann Pia – Hartmann Kevin – Hase Nils Moritz – Hase Antje – Haslam Kerstin – Hasselmann Eva – Hassenrück Floyd – Hattrick Thomas – Hatwig Maria-Theresia – Haustein Anna – Hayn Alexander – Heger Jan-Michel – Heideck Heike – Heimann Sebastian – Heindel Katrin – Heinen Stephanie – Heinen Tobias – Hein-Nau Birgitt – Heinz Christina – Heistermann Johanna – Heitkämper Anna – Helle Anna – Hellmich Silke – Hellwig-Ruh Katharina Christine – Henjakovic Maja – Henke Nadine – Henkes Zoe – Hennings Annette – Henschke Sinika – Hepperger Eva – Herber Anja Elisabeth – Herden Elisabeth Marie – Herling Carmen – Herling Marco – Hermanns Norbert – Herrig Hannah – Herter-Sprie Grit – Heß Regina – Heß Alexander – Heß Stefanie – Hettiaratchige Perera Sajila – Heumann Neshe Miriam – Heuser Eva – Heyl Nikola Katharina – Hieber Marie-Lisa – Hillebrand Mareike Alexandra – Hilpert Catharina – Hippenstiel Lena – Hippler Stephanie – Hobus Dorthe – Hoffmann Lorenz – Hoffmann Susanne – Hoffmann Nathalie – Hoffrichter Anja Freyja – Hofmann Catherina – Hofmann Petra – Hölscher Corinna – Holtick Udo – Holzem Alessandra – Holzinger Astrid – Hombach Andreas – Hönig Alana – Hoonaard Beate – Hops Birgit – Horn Boris – Horváth Dorotya – Hösel Marianna – Hübel Kai – Huber Anke – Hübner Birgit – Hülsemann Malte Friedrich – Huth Alexandra – Hutter Brigitte
I Iannazzo Antonio – Idrizovic Larisa – Izquierdo Álvarez Elena
J Jaber Aaed – Jachimowicz Ron – Jacobs Annegret – Jäger Vanessa – Jakob Carolin – Jakob Tina – Jakobs Florian – James Rojin – Janicki Ursula-Hanna – Janowsky Swetlana – Janßen Sarah – Janz Karin – Jeleniowski Katharina – Jeltsch Alexander – Jentsch Anneke – Jessen Hildegard – Jokic Mladen – Jörns Nicole – Jühling Anja – Jung Norma – Jung Verena – Junk Martina
K Kaczmarzyk Nicole – Kaiser Julia – Kalicki Julia – Kaluschke Shanthiya – Kalz Jana – Kammertöns Anja – Kanehl Michaela – Karabel Yesim – Karner Larina Alena – Karras Benjamin – Kasparaitis Edvinas – Kasparowitsch Swetlana – Kauaseuapo Carol Madonna – Kaul Cäcilia – Kaymaz Zeliha Oksan – Kebekus Sandra – Keller Tatyana – Kelma Florian – Kemper Sandra – Kempf Katharina – Kenneh Sira – Kern Heike – Keser Ebru – Kiel Natalia – Kill Michael – Kim Hanh Chi – Kirchhof Lukas – Kiskämper Anna – Klaumünzer Marion – Klein Anika – Klein Sebastian – Klein Konstantin – Kleinert Fanni – Kleinstäuber Swantje Viktoria – Klemens Jan – Klimek Jennifer – Klischies Nicolas – Kloubert Sebastian – Knab Nadine – Knez Sonja – Knittel Gero – Knoche Sigrid – Knoke Sarah – Koag Eun-Sook – Koch Bettina – Koch Nora Florentine – Koch Susanne – Koch Kristina – Koch Maximilian – Kochanek Matthias – Kofler David – Köhler Philipp – Köhler Nicola – Kohlhas Viktoria – Koker Mirjam – Koll Marianne – König Claudia – König Andrea – Königs Sonja – Konopska-Brys Izabela – Koottappillil Bindhu – Korf Olga – Körfggen Ellen – Körfggen Stephan – Korobkov Boris – Kothe Manuela – Kott Jennifer – Kovacs Gabor – Krämer Elena – Krämer Stefan – Krämer Ina Charlotte – Kranz Gabriele – Krause Günter – Krause Meike – Krautbauer Elke – Krautstrunk Sebastian Bernhard – Krebber Alexandra – Krebs Steffen – Kreer Christoph – Kreissl Stefanie – Kremer Gisela – Krenzel Daniela – Kreß Doris – Kreuer Christine – Kreuzberger Nina – Kreuzer KARL-Anton – Krings Lisa Marie – Krings Rocha Cristiano – Kröll Kyra – Kroll-Fratoni Mark – Kromm Maria – Kron Anna – Kron Florian – Krügener Stephanie – Krüger Laura – Krüßmann Anne – Kuchheuser Timo – Kugler Michael – Kühle Johannes – Kühler Melina – Kulma Martin – Kümmerle Tim – Küppers Dirk – Kurdts Marita – Kusch Michael – Kutsch Nadine
L Laack Rebecca – Labouvie Hildegard – Ladewig Lydia – Ladewig

Sebastian – Lagodny Angelina – Lammersdorf Evelyn – Lammertz Tatjana – Landini Francesco – Landwehr Thomas – Lang Johanna – Lange Sebastian – Langerbeins Petra – Langschwager Imke – Le Thi Trang – Leeser Uschi – Leffler Pia – Lehmann Clara – Lehnen Nathalie – Lehning Berit – Leisse Charlotte – Leitzke Silke – Lemke Mandy – Lemmert Beate – Lesch Tobias – Leuchte Katharina – Lichterfeld Yannick Gennady – Liebrecht Valerie – Liedgens Paul – Lilienweiss Esther – Limburg Meike – Lindermann Agnes – Linz Vanessa – Lisnieska Melanie – Liss Blasius – Llano-Gonzalez Jose – Lobastova Liudmila – Löhnert Annika Yanina – Lorsy Eva – Lösckke Kerstin – Loth Beatrix – Louven Eva – Lübbert Juliane – Ludwig Kilian Norbert – Lukanowski Julia – Lukas Anna – Lukiewicz Izabela – Lummer Christine – Lux Annette **M** Macherey Sascha – Mahr Berit Anna – Maizus Kseniya – Makalowski Jennifer – Malin Jakob Johannes – Manav Ali Osman – Mandelkow Jan – Manekeller Lena – Mantsch Lara-Eliane – Margane Stefanie – Marmulla Philipp Alexander – Marqueses Daniel – Martins Boucas Jorge Miguel – Martyniszyn Alexandra – Massoudi Nadia – Matsukawa Luca – Mattonet Christian – Matzik Anna-Sophie – Maur Marvin – Maurer Christian – Maurer Lukas – Max-Schmidt Andreas – Mayer Petra – Mc Kenzie Josette – Meder Lydia – Meis Heike – Meister Anne – Mellen Andrea – Meller Manuela – Mellinghoff Sibylle Christiane – Menz-Nowicki Sandra – Meredig Sonja – Merkel Olaf – Messing Anja – Metzler Martina – Meumann Nadja – Meurer Gisela – Meuser Marie – Meyer Yvonne – Meyer Michaela – Meyer Katrin – Meyer Anja – Meyer zu Halingdorf Marleen – Michalak Kathrin – Michalak Leonie – Michalke Claudia – Michels Raoul – Michels Sebastian – Miesch Johanna – Mikhael Nelly – Mirwald Nadine – Misch Christina – Mittler Jan-Erik – Modersohn Silke – Modler Astrid – Mohr Sara – Moldenhauer Christina – Moldenhauer Peter – Möllemann Ken – Möllenkotte Indra – Mombauer Juliane – Momotow Jesko Marian – Monar Viktoria – Mondaini Vanessa – Monreal Alexander – Monsef Ina Anke – Montag Ludwig – Möntenich Valeska – Moraes-Grutza Christianne – Mucha Anuschka Barbara – Mühle Saskia – Mülder Katja – Müller Horst – Müller Carolin – Müller Frank – Müller Luise – Müller Ole – Müller Karolin – Münzberg Beatrix – Muth Christiana **N** Nabhani Schafiq – Nagy Viktoria – Nano Dennis – Nattler Pia – Nawabi Jawed – Neuerburg Charlotte – Neuhaus René – Neumann Lars – Neumann Ulrike – Neumann Stefanie – Nguyen Hien – Nickel Nadine – Nicksch Lennart – Niels Timo – Nieper Pascal Philipp – Niesen Emanuel – Nikiforov Anastasia – Niklas Martina – Niktopoulos Anna – Nisters-Backes Hiltrud – Nogova Lucia – Noll Nora – Nöllgen Thomas – Nötzel Moritz – Nowag Angela – Nunes Miriam **O** Oberbeck Sebastian – Oden Arne – Oeljeschläger Elke – Offergeld Leonie – Ohmann Veronika – Oliverio Matteo – Ortlieb Diana – Ossadnik Hannelore – Osterkamp Britta – Otto Judith – Ottweiler Janna – Overath Maja – Overberg Florian – Özdemir Betül – Ozretic Luka **P** Paletzki Melanie – Pallasch Christian – Pankraz Karen – Park-Dopstadt Mee Kyung – Paspalj Dejan – Paßmann Elke – Passon Dorothea – Paterno Sabrina – Patz Michaela – Patzek Horst Michael – Paul Marco – Pauli Berenike Aimée – Pechlivanidou Evgenia – Pelzer Benedikt – Pentok Barbara – Pesch Giulia – Pester Lars – Petersen Anna-Lena – Petzler Snjezana – Pfeiffer Pauline – Pflug Natali – Piechotta Vanessa – Piekny Monique Marlene – Pils Michael – Pilz Monika – Pittner Natalia – Pittokopitis Nikolas – Platten Martin – Pleiß David – Plewka Julia – Plogmann Beate – Plütschow Annette – Poel-Holmes Emily Eva – Pogge-von Strandmann Elke – Popp Olesja – Posdzhich Philip – Potthof Luisa – Poundeu Tchouatieu Nzukou Edith – Prall Sebastian – Praulich Inka – Pretzsch Charlotte – Priesner Vanessa – Prieto Clemente Laura – Prinz Johanna – Prison Rita – Prison Frank – Proske Susanna – Pruss Marie-Sandrine – Püttmann Juliane **Q** Quinto-Maldonado Jeannine **R** Radermacher Stefan – Ragus-Moradi Shahnaz – Rama Besjana – Rancea Michaela – Raser Julia – Redweik Dagmar – Rehm Timo – Reiberg Julia – Reichelt Andrea – Reike Klara – Reimer Nadine – Reinart Nina – Reinartz Sebastian – Reiners Katrin – Reingruber Nicole – Reinhardt Christian – Reinhardt Karin – Reinhardt Susanne – Reiser Susann – Remer Lena Maria – Renn Andrea – Reuter Sabrina – Rhein Christina – Riabinska Arina – Richardson Tim Lasse – Richarz Ann-Kathrin – Rickelt Aygüzel – Rieband Maximilian Maria – Riedel Richard – Riet Tobias – Rilke Elmar – Robens Sabrina – Robrecht Sandra – Rodrigues Natalie – Roghani Dehkordi Nushin – Röhrs Tobias – Rombey Tanja – Romünder Mareike – Rosen Natascha – Rozet Noémie – Rubbert-Roth Andrea – Rückert Ina – Ruf Juliane – Ruge Katja – Ruge Lea – Rumsmüller Anja – Russ Katja – Rust Katja – Rütjes Anika – Rybniker Jan Lars **S** Saech Jasemine – Safi Ariana – Sager Susanne – Saggau Julia – Salmanton Garcia Jon – Sanchez Carmen – Sandaradura de Silva Ute – Sander Nikolai Emanuel – Sandt Rabea – Sasse Stephanie – Sauer Maike – Sauer Gabriel – Sausen Gerda – Schablack Anika – Schaffner Eva Maria – Schalles Kristina – Scharna Louise – Scheckel Benjamin – Scheffler Matthias – Scheid Christoph – Scheuven Ruth Maria Christine – Schiffer Johanna – Schiffmann Lars – Schild Laura – Schiller Joanna – Schimmelmann Katrin – Schittner Ulrike – Schleppehe Melanie – Schlüter Kim Katharina – Schmauch Elke – Schmees Teresa – Schmidt Silke – Schmitt Anna – Schmitt Anne – Schmitz Dirk – Schmitz Jan Hendrik – Schmitz Franziska – Schmitz Anne – Schnabel Martin – Schnapp Susanne – Schneider Brigitte – Schneider Melanie – Schneider Victoria – Schneider Laura-Sophie – Schnödt Maria – Schober Thomas – Schommers Philipp – Schön Gisela – Schönberger Petra – Schönherr Daniela – Schoppe Susanne – Schott Silke – Schrader Alexandra – Schreiber Hildegard – Schreiber Natalie – Schröer Christopher – Schug Isabel – Schuldner Maximiliane – Schüler-Aparicio Miriam – Schüller Anna Katharina – Schulte Eva Caroline – Schulz Stephanie – Schulz-Thelen Petra – Schulz Kerstin – Schulz Laura – Schulze Nick – Schumacher Marina – Schürhörster Anne – Schurz Alexander – Schurz Christian – Schwarzkamp Uwe – Schweer Katharina – Schweighoferova Veronika – Schwella Maria – Schwitzki Zita – Seeger Sabine – Seeger-Nukpezah Tamina – Seeliger Jennyfer – Sefkow Stephan – Sehlhoff Simone – Seibert Marcel – Seidel Danila – Seidel

Adriana – Seidel Franziska – Sema Stefanie – Severin Elisabeth – Shimabukuro-Vornhagen Alexander – Shrestha Bilash – Siedentopf Utah – Simon Florian – Sinnwell Peter – Siury Daria – Skoetz Nicole – Staak Jan-Oliver – Stachelscheid Johanna – Stadelmann Angelika – Stang Alexandra – Stanik Justine – Starbatty Barbara – Stark Dominik – Stecher Melanie – Stecki Mirela – Stecki Julia – Steffe Johanna – Steffens Tabea – Steinbach Angela – Steiner Petra – Steinhausen Peter – Steinhausen Ursula – Stemler Jannik – Stenzel Julia – Stiefelhagen Marius – Stockem Marina – Stodden Irene – Strache Gabriele – Strohmidel Andrea – Strohsahl Antje – Stuhlmacher Sahra-Christin – Stümpel Jan-Phillip – Stumpf Thomas – Stützer Alexander – Suarez Isabelle – Subramanian Senthil Kumar – Sudmann Sarah – Suh Julia – Süper Sarah – Süptitz Juliane – Swafing-Scheid Judith **T** Tacke Daniela – Tamm Mareike – Tappert Friederike – Tariskova Blanka – Tausch Ella – Tebartz Felix – Temme Sabrina – Temur Aynur – Tenbieg Antje – Tesch Tina – Tesfamariam Yonas Mehari – Theißen Anja Freyja – Thelen Martin – Thelen Lisa – Theurich Sebastian – Thiel Anke – Thiel Miriam – Thiele Jan – Thielebeule Jan – Thielen Indra – Thielen Christina – Thomalla Daniel – Thomas Eleonore – Thomas Anita – Thumser Sabrina – Thurat Meike – Tielsch-Nebel René – Tittmann Kristina – Töpelt Karin – Torgovnick Donadello Alessandro – Toro Benavides Puritama – Tovletidou Elena – Tran Thao-Mi – Trapp Patricia Angelika – Trauthwein Anne – Treppner Sabine – Tresckow Julia – Tresckow Bastian – Tsakmaklis Anastasia – Tuchscherer Armin **U** Uhe Justine – Ullmann Anke – Ulrich Regine – Ullrich Roland – Umlauff Lisa – Ünal Ferda **V** Vahle Teresa – Vajes Kristopher – van Gumpel Edeltraud – Vangierdegom Catherine – Vasyutina Elena – Vehreschild Jörg-Janne – Vehreschild Maria – Vella Gustav – Vermeer Ingeborg – Vetter Anja – Villafana Phyllis – Virciglio Margaret – Vishvenko Maria – Vlastic Ignacija – Vogt Eva-Maria – Vogt Svenja – Volz Caroline – von Levetzow Cornelia – Vondey Verena – Vorholt Daniela – Vosen Marina – Vyas Maulik Kulin **W** Wadyschew Maria – Wahle Markus – Wahlers Kerstin – Walbersdorf Alexander – Wallek Marianna – Walter Doreen – Walther Ingmar – Wandscher Deike – Warner Kathrin – Watzlawik Niclas – Weber Anna-Carina – Wecker Nina – Weigl Aaron – Weigle Anna-Christina – Weihrauch Martin – Weiland Daniela – Weiler Hannah – Weiss Jonathan – Weißenberg Andrea – Weissenberger Stefanie – Wember Rabea – Wennhold Kerstin – Wenzek Eileen – Wergowski Laura – Werner Lena – Wesselmann Johanna Sofie – Wessendorf Lisa – Wessling Gabriele – Westermann Anne – Wetzel Anna – Weyer Marc-Philipp – Wieber Juliane – Wiechmann Jeannine – Wiertz Lisa – Wilden Laura – Wilhelm Linda – Will Andrea – Windheuser Ariane – Winter Sandra – Wirtz Kathrein – Wiza Claudia – Wolf Jürgen – Wömpner Claudia – Wongso Diana – Wortmann Joelin – Woznik Christina Michaela – Wu Stephanie – Wyen Christoph **X** Xiong Xiaolin **Y** Yasseri Matin – Yzbashi Ledian **Z** Zadoyan Gregor – Zahed Golhine Akram – Zander Thomas – Zanganas Georgios – Zaplatina Alina – Zawisla Anja – Zerhusen Paul – Zey Aline – Ziegler Daniela – Zimmermann Ursula – Zoghi Shahram – Zschernitz Hannah – Zuch Sonja – Zueiter Andreas

Ärztinnen und Ärzte, Diplomandinnen und Diplomanden, Doktorandinnen und Doktoranden, Dokumentarinnen und Dokumentare, Pflegekräfte, Programmierer, Sekretärinnen, Studiengruppenassistentinnen, Study Nurses, studentische Hilfskräfte, Verwaltungsangestellte, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die 2014–2017 an der Klinik I für Innere Medizin beschäftigt waren. Sollte uns trotz aller Sorgfalt ein Fehler unterlaufen sein, melden Sie sich bitte unter folgender E-Mail-Adresse: silke.schmidt@uk-koeln.de.

Herzlichen Dank

Die Klinik I für Innere Medizin des Universitätsklinikums Köln bedankt sich bei folgenden Drittmittelförderern:

- › B. Braun-Stiftung
- › Boehringer Ingelheim Stiftung
- › Bundesministerium für Bildung und Forschung
- › CECAD
- › Deutsche Forschungsgesellschaft
- › Deutsche José Carreras Leukämie Stiftung e. V.
- › Deutsche Krebshilfe
- › Else Kröner-Fresenius-Stiftung
- › Europäische Union
- › Frauke Weiskam + Christel Ruranski-Stiftung
- › Fritz Thyssen Stiftung
- › German Israeli Foundation
- › Hilde Kopp-Stiftung
- › Hoff'sche-Stiftung
- › Karl Mussoff-Stiftung
- › Köln Fortune
- › Marga und Walter Boll-Stiftung
- › Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes NRW
- › Moritz'sche Stiftung
- › Nolting-Stiftung
- › Schäfersnolte-Gedächtnis-Stiftung
- › Stiftung Kölner Krebsforschung »Exzellenz initiieren«
- › Wilhelm Sander-Stiftung
- › Zentrum für Molekulare Medizin Köln

Impressum

Klinik I für Innere Medizin

Universitätsklinikum Köln

Direktor: Prof. Dr. Michael Hallek

Kerpener Straße 62 · 50937 Köln

Telefon: +49 (0)221 478-4004

innere1.uk-koeln.de

© Copyright Klinik I für Innere Medizin

Oktober 2018

Redaktion

Prof. Dr. Michael Hallek

Renate Da Rin

Lektorat

Textagentur Da Rin, Köln

Projektmanagement & Fotokonzept

Silke Schmidt

Fotos

MedizinFotoKöln

(Medizinische Fakultät der Universität zu Köln)

Privat: Dirk Schubert · Thomas Deyle ·

Marielies Seyler · Bärbel Söhlke

Konzept, Gestaltung & Umsetzung

mehrwert intermediale

kommunikation GmbH, Köln

Druck & Verarbeitung

Druckerei Häuser KG, Köln



»Alle Bemühungen der Klinik I für Innere Medizin der Uniklinik Köln sind nur dann wirklich gerechtfertigt, wenn sie zu einer Verbesserung der Betreuung unserer Patientinnen und Patienten führen.«

– PROF. MICHAEL HALLEK

