

## Klinik für Hämatologie, Hämostaseologie, Onkologie u. Stammzelltransplantation

### ■ Direktor: Prof. Dr. Arnold Ganser

■ Tel.: 0511/532-3020 • E-Mail: ganser.arnold@mh-hannover.de • www.mh-hannover.de/250.html

### Forschungsprofil

Die Klinik forscht seit vielen Jahren translational und klinisch in den Bereichen der Hämatologie (hier insbesondere Leukämie- und Transplantationsforschung), Hämostaseologie und Onkologie. Frau Prof. Scherr (Molekulare Hämatologie) und Prof. Eder befassen sich mit der Regulation der Genexpression durch kleine nicht-kodierende RNAs (RNA-Interferenz, miRNAs) und untersuchen mittels lentiviralem Gentransfer und RNA-Interferenz Differenzierungsvorgänge in normalen und malignen hämatopoetischen Stammzellen (Arbeitsgruppenleiter: Prof. Scherr, Prof. Eder). Zusammen mit der Arbeitsgruppe Prof. Hilfiker-Kleiner der Klinik für Kardiologie und Angiologie der MHH werden von ihnen genregulatorische Vorgänge in der Kardiomyozytenentwicklung analysiert. Mehrere in der Leukämieforschung aktive Arbeitsgruppen befassen sich mit der Bedeutung von Genmutationen für Pathogenese und Prognose akuter Leukämien und myelodysplastischer Syndrome (PD Dr. Heuser, PD Dr. Thol, Dr. Panagiota, Dr. Wagner) sowie mit gestörten Signalwegen bei der malignen Entartung (Dr. rer. nat. Venturini) bzw. mit der Bedeutung von gestörten Protein/DNA-Interaktionen in der Differenzierung (Dr. Wagner). PD Dr. Heuser leitet seit 2010 eine Max-Eder-Forschungsgruppe der Deutschen Krebshilfe. Diese präklinischen Untersuchungen werden komplementiert durch die großen klinischen multizentrischen Studien der AMLSG zur akuten myeloischen Leukämie (zusammen mit Prof. Döhner, Ulm) und myelodysplastischen Syndromen, die von der Klinik geleitet werden (Prof. Ganser, PD Dr. Heuser, PD Dr. Thol). In der Transplantationsforschung ergänzen sich präklinische Projekte zur GvHD und GvL (Prof. Mischak-Weissinger, PD Dr. Könecke, PD Dr. Hambach, Prof. Franzke) und klinische Studien zu neuen Konditionierungsverfahren bzw. Risikofaktoren der GvHD (Prof. Mischak-Weissinger, Prof. Ganser, Prof. Eder). Die prädiktiven Proteomanalysen bei stammzelltransplantierten Patienten (Prof. Mischak-Weissinger) sind international wegweisend. Eine BMBF-geförderte große prospektive Phase III-Studie zur präemptiven GvHD-Therapie anhand des Proteommusters wird multizentrisch durchgeführt und wird von Frau Prof. Mischak-Weissinger geleitet. Ein weiteres Projekt beinhaltet die Impfung von allogenen transplantierten Leukämiepatienten mit Minor-Antigenen (PD Dr. Hambach). Zum Teil innerhalb des IFB-Tx bearbeiten weitere Arbeitsgruppen die Pathophysiologie der GvHD (PD Dr. Könecke), des Endothels und des Hämostasesystems (Dr. Trummer) sowie zur zellgestützten antiviralen Therapie (Prof. Dr. E. Weissinger). Im Rahmen der Exzellenzinitiative REBIRTH untersucht die Arbeitsgruppe von Frau Prof. Stripecke den Einsatz lentiviral programmierter dendritischer Zellen zur tumor- und infektionsspezifischen Therapie in präklinischen Modellen. Ein weiterer Therapieansatz ist die Induktion viruspezifischer T-Zellen mittels der SMART-DC's bei CMV- bzw. EBV-Infekt bei transplantierten Patienten. Schwerpunkte der hämostaseologischen Forschung sind innerhalb dieses größten Zentrums in Norddeutschland Untersuchungen zur Entstehung und Behandlung der Hemmkörperhämophilie (Dr. Tiede PhD, Dr. Werwitzke) und die klinische Versorgung von Patienten mit seltenen angeborenen und erworbenen Störungen der Blutgerinnung. Die onkologische Forschung konzentriert sich auf klinische Phase I-III-Studien u. a. innerhalb der EORTC (Prof. Reuter, PD Dr. Grünwald). In der Lymphomforschung werden sowohl translationale Projekte als auch innovative neue Therapien erfolgreich bearbeitet (Prof. Peest, Prof. Franzke, Dr. Ivanyi). Innerhalb der BMBF-geförderten ELSA-Gruppe befasst sich eine Arbeitsgruppe mit den medizinischen Problemen der personalisierten Medizin innerhalb eines ethischen, ökonomischen und juristischen Umfeldes (Prof. Ganser, PD Dr. Port, PD Dr. Thol).

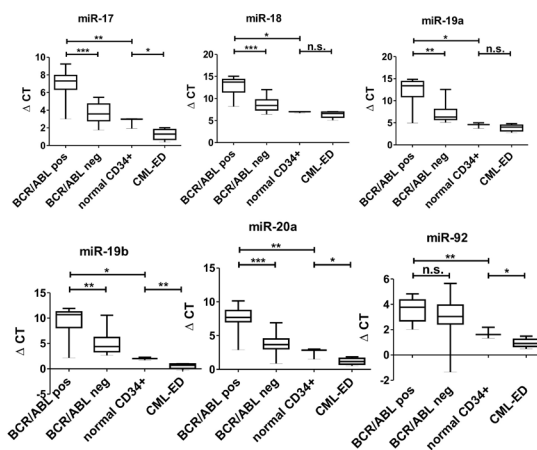
## Forschungsprojekte

### miRNA-basierte Identifizierung neuer therapeutischer Zielstrukturen zur Therapieoptimierung BCR-ABL-positiver akuter lymphatischer Leukämie (ALL)

Die Erforschung der molekularen Mechanismen der Transformation hämatopoetischer Zellen durch BCR-ABL und die darauf gründende zielgerichtete Therapie durch ABL-spezifische Tyrosinkinaseinhibitoren (TKI, z.B. Imatinib, Dasatinib, Nilotinib) hat die Behandlung von Patienten mit chronischer myeloischer Leukämie (CML) revolutioniert und deren Prognose dramatisch verbessert. Eine ambulant gegebene TKI-Monotherapie in der chronischen Phase der CML kann 8-Jahres Überlebensraten von über 92% mit in der Mehrzahl tolerablen Nebenwirkungen ermöglichen. Im Gegensatz dazu sind die Ergebnisse einer TKI-Therapie in der BCR-ABL-positiven akuten lymphatischen Leukämie (ALL) deutlich unterlegen. Etwa 30% der erwachsenen Patienten mit ALL exprimieren BCR-ABL und definieren dadurch eine Höchststisiko-Gruppe. Standardtherapie bleibt für jüngere Patienten die Remissionsinduktion durch Polychemotherapie in Kombination mit TKI und die nachfolgende allogene Stammzelltransplantation. Durch diese allerdings hoch toxischen Therapien lassen sich 5-Jahres Überlebensraten für erwachsene Patienten von etwa 40% erreichen.

Zielgerichtete Therapien (targeted therapies) werden in der Onkologie am erfolgreichsten in der Leukämiebehandlung eingesetzt. Durch die Hemmung von Mechanismen, die für die Leukämie essentiell sind, wie z.B. die Tyrosinkinaseaktivität von BCR-ABL durch spezifische TKI, können zielgerichtete Therapien effektiver und nebenwirkungsärmer als konventionelle Chemotherapien sein. Da sie aber in vielen Fällen noch unzureichend wirksam sind, war es unser Ziel, neue und komplementäre therapeutische Zielstrukturen für die BCR-ABL-positiv ALL zu identifizieren.

Da wir in früheren Arbeiten zeigen konnten, dass das miR-17~92 Polycistron in Abhängigkeit von BCR-ABL und c-MYC in bcr-abl+ myeloischen Zelllinien und CML-CP CD34+ Zellen verstärkt exprimiert wird (1), haben wir seine Expression in primären BCR-ABL-positiven und BCR-ABL-negativen ALL-Zellen, sowie in normalen CD34+ Zellen mittels quantitativer RT-PCR untersucht. Dabei zeigte sich überraschenderweise, dass die miR-17~92-Expression in BCR-ABL positiven myeloischen Zellen verstärkt (~1,8 bis 5-fach) in B-lymphatischen Zellen aber vermindert ist (Abb. 1). Weiterhin sind die einzelnen miRNAs des miR-17~92-Polycistrons in ALL-Zellen im Vergleich zu normalen CD34+ Zellen deutlich weniger stark exprimiert (ein um 2 höherer DeltaCT Wert bedeutet eine Reduktion der Expression auf 1/4). Die miRNA-Expression ist in ALL-Zellen im Vergleich zu CD34+ Zellen zwischen 4,5- und 284-fach (!) reduziert. Weiterhin exprimieren BCR-ABL-positive ALL-Zellen zwischen 9- und 32-fach (!) weniger miRNAs als BCR-ABL-negative ALL-Zellen mit Ausnahme der miR-92.



**Abb. 1:** Differentielle Expression des miR-17~92 Polycistrons in primären BCR-ABL-positiven (n=13) und -negativen (n=14) ALL-Patientenproben, CML-ED (n=20) Patientenproben sowie in primären normalen CD34+ Zellen (n= 4).

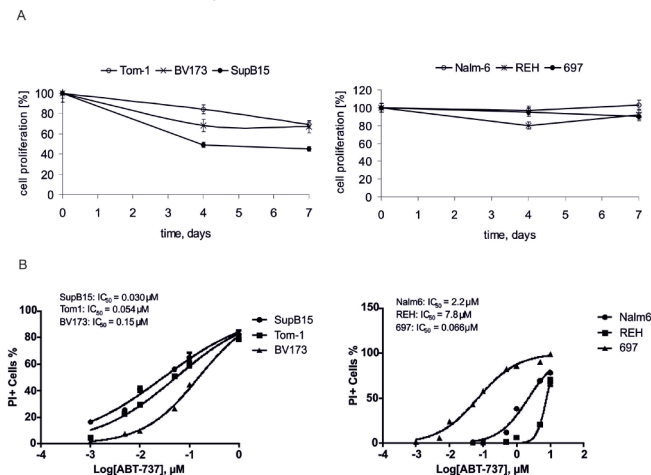
Als nächstes untersuchten wir die Funktion des miR-17~92-Polycistrons in der An- und Abwesenheit von BCR-ABL und verwendeten murine B-lymphatische TonB-Zellen, die durch die Zugabe von Doxozyklin BCR-ABL exprimieren. Überexpression des Polycistrons in Anwesenheit von BCR-ABL induziert eine fast vollständige Inhibition der Zellproliferation und erhöht die Anzahl apoptotischer Zellen. Dabei erhöht die Überexpression des miR-17~19b Polycistrons die Anzahl apoptotischer Zellen nur unter BCR-ABL-Expression, nicht aber in Anwesenheit von IL-3.

Zur Identifizierung miRNA-regulierter Zielgene mit möglicher Therapierelevanz wurden in Kollaboration mit Prof. A. Pich (Abt. Toxikologie, MHH) SILAC/LC-MS-Experimente mit TonB-Zellen, die stabil das miR-17~19b Polycistron exprimieren, durchgeführt. Dabei konnten wir mehrere Kandidatengene, die in Apoptose-Pathways eine Rolle spielen, inklusive BCL2, identifizieren.

Mit Hilfe des miRNA-Target-Vorhersageprogramms RNA22 wurde die BCL2 mRNA auf die Anwesenheit von entsprechenden miRNA-Bindungsstellen innerhalb der 3'UTR, 5'UTR und „coding sequence“ hin untersucht. Für murines und humanes BCL2 konnten mehrere potentielle miRNA-Bindungsstellen gefunden und eine direkte miRNA-Bindung an BCL2 mRNA durch Luciferase-Reporter und anti-AGO2 RIP-PCR-Analysen experimentell bestätigt werden.

Da die Überexpression von miR-17~19b in murinen TonB-Zellen BCR-ABL-abhängig Apoptose induziert, transduzieren wir die BCR-ABL-positiven humanen ALL-Zelllinien Tom-1, BV173 und SupB15 mit miR-17~19b und Kontrollvektor SIEW. Nach Überexpression des miR-17~19b Polycistrons wird die BCL2-Proteinexpression zwischen 30 und 70% reduziert, und die Zellproliferation um 40-55% inhibiert (Abb. 2A links). Im Gegensatz hierzu bewirkt eine Überexpression des miR-17~19b Polycistrons in BCR-ABL-negativen Zelllinien (REH, Nalm-6 und 697) eine nur sehr schwache Inhibition der Zellproliferation (Abb. 2A rechts).

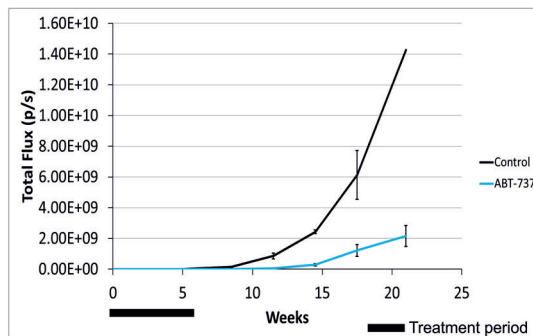
Um die Effekte BCR-ABL-positiver und -negativer ALL Zelllinien nach pharmakologischer BCL2-Inhibition zu untersuchen, wurden steigende Konzentrationen des BCL2- (und BCL-XL-) Inhibitors ABT-737 für 24h zu BCR-ABL-positiven (Tom-1, BV173, SupB15) und -negativen (Nalm-6, REH, 697) ALL-Zelllinien gegeben und der Zelltod mittels Propidiumjodid-Aufnahme und FACS analysiert. Wie in Abb. 2B gezeigt, inhibiert ABT-737 die Zellproliferation von BCR-ABL-positiven ALL-Zellen mit einer  $IC_{50}$  von 0,054  $\mu$ M/l für Tom-1, 0,15  $\mu$ M/l für BV173 und 0,03  $\mu$ M/l für SupB15 (links). Im Gegensatz hierzu ist die  $IC_{50}$  für ABT-737 in BCR-ABL-negativen ALL Zelllinien heterogener, nämlich 0,066  $\mu$ M/l für 697, 2,23  $\mu$ M/l für Nalm-6 und 7,76  $\mu$ M/l für REH (rechts).



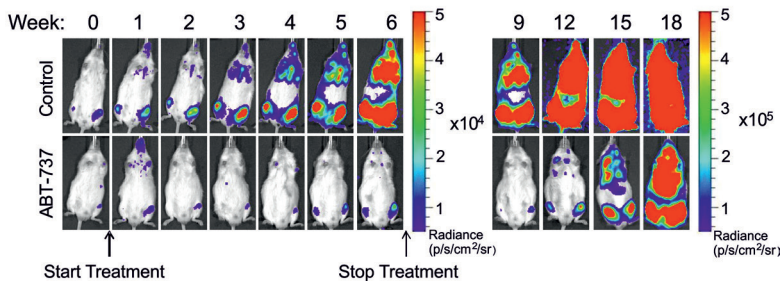
**Abb. 2:** In vitro Effekte von miR-17~19b (A) und ABT-737 (B) in BCR-ABL-positiven und -negativen ALL-Zelllinien. (A) Proliferationsverhalten von mit dem miR-17~19b- Polycistron transduzierten humanen lymphatischen BCR-ABL-positiven Zellen Tom-1, BV173, SupB15 (links) und BCR-ABL-negativen ALL-Zelllinien 697, Nalm-6, REH (rechts) im Vergleich zu mit Kontroll-Plasmid SIEW transduzierten Zellen. (B) Überlebenskurve von BCR-ABL-positiven ALL Zelllinien Tom-1, BV173, SupB15 (links) und BCR-ABL-negativen ALL-Zelllinien 697, Nalm-6, REH (rechts) nach Behandlung mit steigenden Konzentrationen an ABT-737 für 24h.

Um die Effekte einer pharmakologischen BCL2-Inhibition auf ALL-Zellen in klinisch relevanten Modellen zu untersuchen, wurden primäre BCR-ABL-positive ALL-Zellen (L4951) lentiviral mit einem Vektor, der Luziferase exprimiert (pSLIEW), transduziert und in NOD/LtSz-scid IL-2g null (NSG) Mäusen transplantiert. Nach erfolgreichem Anwachsen der Leukämiezellen wurden die Mäuse insgesamt 30-mal entweder mit ABT-737 (50 mg/kg/Tag) oder Kontrolle (DMSO) behandelt. Wie die signifikante Abnahme der Strahlungsintensität (y-Achse - radiance) zeigt, reduziert ABT-737 das Wachstum der Luziferase-exprimierenden Leukämiezellen hoch effizient (Abb. 3A und 3B). Zusätzlich wird das Überleben der Mäuse durch ABT-737 Behandlung signifikant verlängert (Abb. 3C). Die Ergebnisse zeigen, dass die Inhibition von BCL2 eine mögliche Behandlungsstrategie für BCR-ABL-positive ALL in vivo ist. (2)

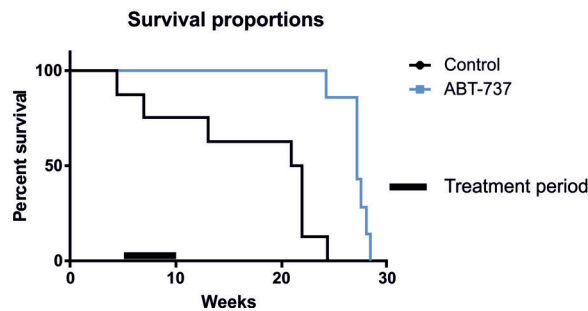
A



B



C



**Abb. 3:** In vivo Behandlung von primären leukämischen BCR-ABL-positiven ALL-Zellen mit dem BCL2-Inhibitor ABT-737.

Diese Daten belegen exemplarisch, dass die Identifizierung von miRNA-Zielgenen in geeigneten Modellen neue therapeutische Zielstrukturen für die weitere präklinische und klinische Evaluation identifizieren kann.

1. Venturini L, Battmer K, Castoldi M, Schultheis B, Hochhaus A, Muckenthaler MU, Ganser A, Eder M\*, Scherr M\*. Expression of the miR-17-92 polycistron in chronic myeloid leukemia (CML) CD34+ cells. *Blood*. 109:4399-405. 2007
2. Scherr M, Elder A, Battmer K, Barzan D, Bomken S, Ricke-Hoch M, Schröder A, Venturini L, Blair HJ, Vormoor J, Ottmann O, Ganser A, Pich A, Hilfiker-Kleiner D, Heidenreich O, Eder M. Differential expression of miR-17~92 identifies BCL2 as a therapeutic target in BCR-ABL-positive B-lineage acute lymphoblastic leukemia. *Leukemia*. 2013 Nov 27. doi: 10.1038/leu.2013.361. [Epub ahead of print]

■ Projektleitung: Scherr, Michaela (Prof. Dr. phil.nat.), Eder, Matthias (Prof. Dr.); Kooperationspartner: Hilfiker-Kleiner, Denise (Prof. Dr. phil.nat.), Klinik für Kardiologie und Angiologie, Pich, Andreas (Prof. Dr. rer.nat.), Institut für Toxikologie, Heidenreich, Olaf (Prof. Dr. rer. nat.), Newcastle; Förderung: H.J. W. Hector-Stiftung

## Weitere Forschungsprojekte

### **Klinische Studien der AMLSG zur Therapieoptimierung bei akuter myeloischer Leukämie (AML)**

■ Projektleitung: Ganser, Arnold (Prof. Dr.), Heuser, Michael (PD Dr.), Thol, Felicitas (PD Dr.); Förderung: Carreras-Stiftung, Kompetenznetzwerk „Akute und chronische Leukämien“

### **A phase III randomized, double-blind study of induction (Daunorubicin/Cytarabine) and consolidation (high-dose cytarabine) chemotherapy + Midostaurin (PKC412) (IND 'TBD) or placebo in newly diagnosed patients < 60 years of age with FLT3 mutated acute myeloid leukemia (AML)**

■ Projektleitung: Ganser, Arnold (Prof. Dr.), Heuser, Michael (PD Dr.), Thol, Felicitas (PD Dr.); Förderung: Novartis

### **Open-label, multicenter phase I b/II a study for the evaluation of tolerability, safety and efficacy of dasatinib (Sprycel™) following induction and consolidation therapy as well as in maintenance therapy in patients with newly diagnosed core binding factor (CBF) acute myeloid leukemia (AML) (AMLSG 11-08)**

■ Projektleitung: Heuser, Michael (PD Dr.), Thol, Felicitas (PD Dr.), Ganser, Arnold (Prof. Dr.); Förderung: Bristol Myer Squibb

### **Phase III study of chemotherapy in combination with ATRA with or without gemtuzumab ozogamicin in patients with acute myeloid leukemia and NPM1 gene mutation**

■ Projektleitung: Ganser Arnold (Prof. Dr.), Heuser, Michael (PD Dr.), Thol, Felicitas (PD Dr.); Förderung: Pfizer

### **Eine offene AC220-Monotherapie-Wirksamkeitsstudie (ACE) der Phase II bei Patienten mit akuter myeloischer Leukämie (AML) mit FLT3-ITD-aktivierenden Mutationen**

■ Projektleitung: Heuser, Michael (PD Dr.), Thol, Felicitas (PD Dr.), Ganser, Arnold (Prof. Dr.); Förderung: Ambit

### **Randomisierte Phase II-Studie zur Induktionstherapie mit sequentieller oder paralleler Gabe von Azacitidin in Kombination mit der Induktionstherapie mit Idarubicin und Etoposid sowie Erhaltungstherapie mit Azacitidin (AMLSG 12-09)**

■ Projektleitung: Thol, Felicitas (PD Dr.), Heuser, Michael (PD Dr.), Ganser, Arnold (Prof. Dr.); Förderung: Celgene

### **Randomized phase III study of ATRA as adjunct to low-dose cytarabine and etoposide in patients ineligible for intensive treatment with AML and NPM1 gene mutation**

■ Projektleitung: Heuser, Michael (PD Dr.), Thol, Felicitas (PD Dr.), Ganser, Arnold (Prof. Dr.); Förderung: BMBF

### **Registry study on biological disease profile and clinical outcome in acute myeloid leukemia and related neoplasms, and acute leukemias of ambiguous lineage (The AMLSG Biology and Outcome (BiO)-Project)**

■ Projektleitung: Thol, Felicitas (PD Dr.), Heuser, Michael (PD Dr.), Ganser, Arnold (Prof. Dr.)

**Prospective randomized multicenter phase II trial of low-dose decitabine (DAC) administered alone or in combination with the histone deacetylase inhibitor valproic acid (VPA) and all-trans retinoic acid (ATRA) in patients > 60 years with acute myeloid leukemia who are ineligible for induction chemotherapy**

■ Projektleitung: Ganser, Arnold (Prof. Dr.), Heuser, Michael (PD Dr.), Thol, Felicitas (PD Dr.); Förderung: BMBF

**Phase I/II study on cytarabine and idarubicin combined with escalating doses of clofarabine as induction therapy in patients with acute myeloid leukemia and high risk for induction failure (CIARA)**

■ Projektleitung: Ganser, Arnold (Prof. Dr.), Heuser, Michael (PD Dr.), Thol, Felicitas (PD Dr.); Förderung: Genzyme

**A phase III, randomized, controlled, double-blind, multinational clinical study of the efficacy and safety of vosaroxin and cytarabine versus placebo and cytarabine in patients with first relapsed or refractory acute myeloid leukemia**

■ Projektleitung: Heuser, Michael (PD Dr.), Thol, Felicitas (PD Dr.), Ganser, Arnold (Prof. Dr.); Förderung: Sunesis

**Phase II study evaluating midostaurin in induction, consolidation and maintenance therapy also after allogeneic blood stem cell transplantation in patients with newly diagnosed acute myeloid leukemia exhibiting a FLT3 internal tandem duplication**

■ Projektleitung: Thol, Felicitas (PD Dr.), Heuser, Michael (PD Dr.), Ganser, Arnold (Prof. Dr.); Förderung: Novartis

**A phase I b, dose-finding study of oral panobinostat (LBH589) in combination with idarubicin and cytarabine induction and high-dose cytarabine-based consolidation therapy in adult patients less than or equal to 65 years old with acute myeloid leukemia (AML)**

■ Projektleitung: Thol, Felicitas (PD Dr.), Heuser, Michael (PD Dr.), Ganser, Arnold (Prof. Dr.); Förderung: Novartis

**A phase III, multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-group study to compare the efficacy and safety of lenalidomide (Revlimid) versus placebo in subjects with transfusion-dependent anemia due to IPSS low or intermediate-1 risk myelodysplastic syndromes without deletion 5q(31) and unresponsive or refractory to erythropoiesis stimulating agents**

■ Projektleitung: Ganser, Arnold (Prof. Dr.), Heuser, Michael (PD Dr.), Thol, Felicitas (PD Dr.); Förderung: Celgene

**A phase III randomised, double-blind, controlled, parallel group study of intravenous volasertib in combination with subcutaneous low-dose cytarabine vs. placebo+low dose cytarabine in patients ≥ 65 years with previously untreated acute myeloid leukaemia, who are ineligible for intensive remission induction therapy**

■ Projektleitung: Thol, Felicitas (PD Dr.), Heuser, Michael (PD Dr.); Förderung: Böhlinger Ingelheim

**A phase I b, dose-finding study of oral panobinostat (LBH589) in combination with idarubicin and cytarabine induction and high-dose cytarabine-based consolidation therapy in adult patients less than or equal to 65 years old with acute myeloid leukemia (AML)**

■ Projektleitung: Thol, Felicitas (PD Dr.), Heuser, Michael (PD Dr.); Förderung: Novartis

**Maintenance therapy with histamine dihydrochloride and interleukin-2 in adult acute myeloid leukemia (AML) patients with measurable minimal residual disease (MRD) - a non-interventional study (NIS)**

■ Projektleitung: Thol, Felicitas (PD Dr.), Heuser, Michael (PD Dr.); Förderung: MEDA Pharma

**A phase III, randomized, double-blind, placebo-controlled study to compare efficacy and safety of oral azacitidine plus best supportive care versus best supportive care as maintenance therapy in subjects with acute myeloid leukemia in complete remission**

■ Projektleitung: Thol, Felicitas (PD Dr.), Heuser, Michael (PD Dr.); Förderung: Celgene

**Functional validation and in vivo targeting of a high-risk gene signature in acute myeloid leukemia**

■ Projektleitung: Heuser, Michael (PD Dr.); Förderung: Max Eder Nachwuchsgruppenprogramm der Deutschen Krebshilfe e.V.

**Die Bedeutung von MLL5 für die Regulation leukämischer Stammzellen**

■ Projektleitung: Heuser, Michael (PD Dr.); Förderung: Deutsche José Carreras Leukämie-Stiftung e.V.

**Modulation of the myeloid differentiation block in acute myeloid leukemia**

■ Projektleitung: Heuser, Michael (PD Dr.); Förderung: DFG

**Biomarkers for allogeneic hematopoietic stem cell transplantation outcome in patients with MDS or secondary AML following MDS**

■ Projektleitung: Heuser, Michael (PD Dr.), Könecke, Christian (PD Dr.); Förderung: BMBF, IFB-Tx

**Biomarkers for allogeneic hematopoietic stem cell transplantation outcome in patients with primary myelofibrosis (PMF)**

■ Projektleitung: Heuser, Michael (PD Dr.), Thol, Felicitas (Dr.); Förderung: BMBF, IFB-Tx

**Next Generation Sequencing in AML patients**

■ Projektleitung: Thol, Felicitas (PD Dr.), Heuser, Michael (PD Dr.)

**Entwicklung eines funktionellen humanen MDS-Modells**

■ Projektleitung: Thol, Felicitas (PD Dr.), Ganser, Arnold (Prof. Dr.), Heuser, Michael (PD Dr.); Förderung: Deutsche Krebshilfe

**Zentrale Biobank und molekulare Charakterisierung von MDS-Proben**

■ Projektleitung: Heuser, Michael (PD Dr.), Thol, Felicitas (PD Dr.); Kooperationspartner: Gattermann, Norbert (Prof. Dr.), Düsseldorf; Förderung: Deutsche Krebshilfe

**Assessment of AML-associated antigens for targeted adoptive transfer of T cell precursors after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation**

■ Projektleitung: Heuser, Michael (PD, Dr.); Kooperationspartner: Sauer, Martin (Prof. Dr.), Pädiatrische Hämatologie, MHH; Schambach, Axel (Prof. Dr.), Experimentelle Hämatologie, MHH; Förderung: Integriertes Forschungs- und Behandlungszentrum Transplantation IFB-Tx/BMBF

**Identifizierung von onkogen- und miRNA-regulierten Programmen in myeloischen Zellen**

■ Projektleitung: Eder, Matthias (Prof. Dr.), Scherr, Michaela (Prof. Dr. phil.nat.); Förderung: DFG

**Exzellenzcluster REBIRTH Unit 6.4 „miRNA in myelopoiesis“**

■ Projektleitung: Eder, Matthias (Prof. Dr.), Scherr, Michaela (Prof. Dr. phil. nat.); Förderung: DFG/REBIRTH

**Target-Identifizierung und Validierung mit Hilfe von kleinen RNA-Molekülen**

■ Projektleitung: Eder, Matthias (Prof. Dr.), Scherr, Michaela (Prof. Dr. phil. nat.); Förderung: H. & W. Hector-Stiftung

**Immune Regenerative Therapies Applied**

■ Projektleitung: Stripecte, Renata (Prof. Dr. rer. nat.); Förderung: DFG/REBIRTH

**Lentiviral vector-programmed dendritic cells for enhancement of expansion and engraftment of antigen-reactive T cells**

■ Projektleitung: Stripecte, Renata (Prof. Dr. rer. nat.); Förderung: DFG / SFB 738

**Pre-clinical evaluation of self-differentiated and self-eliminated dendritic cells combining immunotherapeutic and cytotoxic effects against melanoma**

■ Projektleitung: Stripecke, Renata (Prof. Dr. rer. nat.); Kooperationspartner: Gutzmer, Ralf (Prof. Dr.), Dermatologie, MHH; Förderung: Deutsche Krebshilfe

**Lentivirus-induced dendritic cell vaccine co-expressing GM-CSF/IFM-a/pp65 against cytomegalovirus in post-transplant patients**

■ Projektleitung: Stripecke, Renata (Prof. Dr. rer. nat.); Kooperationspartner: Eiz-Vesper, Britta (Prof. Dr. rer. nat.), Transfusionsmedizin, MHH; Koehl, Ulrike (Prof. Dr.) IFB-TX/GMP-DU, MHH; von der Leyen, Heiko (Prof. Dr.), Hannover Clinical Trial Center; Förderung: Else Kroener Fresenius Stiftung

**Analyses of dendritic cell regeneration in AML patients with the FLT3-ITD mutation**

■ Projektleitung: Stripecke, Renata (Prof. Dr. rer. nat.), Ganser, Arnold (Prof. Dr.)

**Dendritic cell technologies for regeneration of lymph node and bio-engineering of artificial lymph nodes**

■ Projektleitung: Stripecke, Renata (Prof. Dr. rer. nat.); Förderung: DAAD und DFG/REBIRTH

**Modulation von Graft-versus-Host- und Graft-versus-Leukemia-Effekt durch miR-181a in Spender T-Zellen nach allogener hämatopoetischer Stammzelltransplantation**

■ Projektleitung: Könecke, Christian (PD Dr.), Scherr, Michaela (Prof. Dr. phil. nat.), Eder, Matthias (Prof. Dr.); Förderung: Deutsche Krebshilfe

**Entwicklung neuer Strategien zur Behandlung einer Graft-versus-Host-Erkrankung durch Beeinflussung der Spender T-Zell-Wanderung**

■ Projektleitung: Könecke, Christian (PD Dr.); Förderung: DFG (SFB 738)

**Optimierung der Spezifität und Funktion regulatorischer T-Zellen zur Verhinderung der Graft-versus-Host Erkrankung**

■ Projektleitung: Könecke, Christian (PD Dr.); Kooperationspartner: Prinz, Immo (PD Dr.), Institut für Immunologie, MHH; Förderung: Deutsche José-Carreras-Leukämie-Stiftung

**Development of novel cellular immune intervention strategies in allogeneic stem cell transplantation based on the isolation and manipulation of donor regulatory T cells**

■ Projektleitung: Franzke, Anke (Prof. Dr.); Förderung: BMBF, IFB-Tx

**Granzyme molecules in tregs as immune regulatory target following stem cell transplantation**

■ Projektleitung: Velaga, Sarvari (Dr.); Förderung: José Carreras Leukämie Stiftung

**Characterization of granzyme A as effector molecule of regulatory T cells**

■ Projektleitung: Velaga, Sarvari (Dr.); Förderung: HiLF, MHH

**Proteomics applied to the investigation of tolerance and the pathophysiology of graft-versus-host disease post-allogeneic stem cell transplantation**

■ Projektleitung: Mischak-Weissinger, Eva (Prof. Dr.), Ganser, Arnold (Prof. Dr.); Förderung: DFG (SFB 738)

**Prä-emptive Therapie (plazebo-kontrolliert) der akuten Graft-versus-Host-Erkrankung basierend auf einem Proteinmuster spezifisch für aGvHD nach allogener, hämatopoetischer Stammzelltransplantation (Phase III, multizentrisch)**

■ Projektleitung: Mischak-Weissinger, Eva (Prof. Dr.), Ganser, Arnold (Prof. Dr.); Förderung: BMBF



**Evaluation von Biomarkern der chronischen Graft-versus-Host (cGvHD) Erkrankung**

■ Projektleitung: Mischak-Weissinger, Eva (Prof. Dr.); Kooperationspartner: Wolff, Daniel (Prof. Dr.), Universitätsklinikum Regensburg; Förderung: Deutsche José Carreras-Stiftung

**Adoptive T cell therapy (ACT) treating infectious diseases**

■ Projektleitung: Mischak-Weissinger, Eva (Prof. Dr.); Kooperationspartner: Busch, Dirk H. (Prof. Dr.), Institute of Med. Microbiology, Immunology and Hygienics, Technische Universität München; Förderung: BMBF, Deutsches Zentrum für Infektionsforschung (DZIF)

**Randomized Phase III trial of haploidentical HCT with or without an add back of HSV-Tk donor leucocytes in patients with high risk leukemia (TK008)**

■ Projektleitung: Ganser, Arnold (Prof. Dr.), Mischak-Weissinger, Eva (Prof. Dr.); Förderung: Molmed TK008

**Celleurope: Improving HSCT by validation of biomarkers & development of novel cellular therapies**

■ Projektleitung: Mischak-Weissinger, Eva (Prof. Dr.); Kooperationspartner: Robertson Douglas, University Of Newcastle Upon Tyne; Förderung: EU (FP7)

**Humoral, cellular and miRNA determinants of the clinical outcome after HLA-matched allogeneic stem cell transplantation**

■ Projektleitung: Hambach, Lothar (PD Dr.), Mischak-Weissinger, Eva (Prof. Dr.); Förderung: BMBF, IFB-Tx

**Randomized, multi-centre, phase II trial to compare the event-free survival of clofarabine / ara-C (ClAraC) or of FLAMSA treatment in patients with high risk AML or advanced MDS scheduled for allogeneic stem cell transplantation**

■ Projektleitung: Ganser, Arnold (Prof. Dr.), Beutel, Gernot (Dr.); Förderung: BMBF, IFB-Tx

**MDS-Register als Verbundprojekt der Deutschen MDS-Studiengruppe / GMIHO**

■ Projektleitung: Ganser, Arnold (Prof. Dr.), Stadler, Michael (Dr. Dr.); Förderung: Gesellschaft für Medizinische Innovation in der Hämatologie und Onkologie (GMIHO, Dresden)

**Prospektive multizentrische Phase II-Studie zur allogenen Blutstammzelltransplantation mit dosisreduzierter Konditionierung bei Patienten mit rezidiviertem follikulärem oder Mantelzell-Lymphom (MCL)**

■ Projektleitung: Ganser, Arnold (Prof. Dr.), Stadler, Michael (Dr. Dr.); Kooperationspartner: Deutsche Studiengruppe für niedrig maligne Lymphome (GLSG) / EBMT

**Double-blind, randomised, placebo-controlled multicentre phase III clinical study followed by open-label phase on the efficacy and tolerability of budesonide 3 mg effervescent tablet in patients with resistant oral chronic GvHD**

■ Projektleitung: Stadler, Michael (Dr. Dr.); Kooperationspartner: Wolff, Daniel (Prof. Dr.), Universitätsklinikum Regensburg; Förderung: Falk Foundation

**A one-year, open-label, single arm, multi-center trial evaluating the efficacy and safety of oral ICL670 (20 mg/kg/day) in patients three to twelve months after allogeneic hematopoietic cell transplantation in whom iron overload is present**

■ Projektleitung: Stadler, Michael (Dr. Dr.); Kooperationspartner: Al-Ali, H.-K. (Dr.), Niederwieser, Dietger (Prof. Dr.), Leipzig

**Comparison between 5-azacytidine treatment and 5-azacytidine followed by allogeneic stem cell transplantation in elderly patients with advanced MDS according to donor availability**

■ Projektleitung: Stadler, Michael (Dr. Dr.); Kooperationspartner: Kröger, Nicolaus (Prof. Dr.), Hamburg

**Functional lung MRI for early detection of pulmonary graft-versus-host-disease**

■ Projektleitung: Stadler, Michael (Dr. Dr.); Kooperationspartner: Vogel-Claussen, Jens (PD Dr.), Radiologie, MHH; Förderung: BMBF, IFB-Tx

**ATG Fresenius observational study on the prevention of GvHD in allogeneic stem cell transplant patients**

■ Projektleitung: Eder, Matthias (Prof. Dr.); Förderung: Fresenius

**Positronen-Emissionstomographie-gesteuerte Therapie aggressiver Non-Hodgkin-Lymphome (PETAL)**

■ Projektleitung: Franzke, Anke (Prof. Dr.); Kooperationspartner: Dührsen, Ulrich (Prof. Dr.), Universitätsklinik Essen; Förderung: Deutsche Krebshilfe

**Lenalidomid as maintenance therapy for patients with B-CLL following second-line therapy (CONTINUUM)**

■ Projektleitung: Ganser, Arnold (Prof. Dr.); Förderung: Celgene

**Phase III trial of combined immunochemotherapy with fludarabine, cyclophosphamide and rituximab (FCR) versus bendamustine and rituximab (BR) in patients with previously untreated chronic lymphocytic leukaemia (CLL10)**

■ Projektleitung: Port, Matthias (PD Dr.); Förderung: Deutsche CLL Studiengruppe / DCLLSG

**Randomisierte Studie zum Vergleich einer kombinierten Immunochemotherapie mit 6 Zyklen des monoklonalen anti-CD20-Antikörpers Rituximab in Kombination mit 6 Zyklen einer Chemotherapie mit CHOP (Cyclophosphamid, Doxorubicin, Vincristin und Prednison) in 21-tägigen Intervallen oder 14-tägigen Intervallen jeweils mit und ohne konsolidierende Strahlentherapie von großen Tumormassen und/oder Extranodalbefällen (UNFOLDER)**

■ Projektleitung: Franzke, Anke (Prof. Dr.); Kooperationspartner: Deutsche Studiengruppe hochmaligne Non-Hodgkin Lymphome / DSHNHL

**Randomisierte Studie zum Vergleich einer Immuntherapie mit 6 Zyklen des monoklonalen anti-CD20-Antikörpers Rituximab in Kombination mit 6 oder 4 Zyklen CHOP (Cyclophosphamid, Doxorubicin, Vincristin und Prednison) in 21-tägigen Intervallen bei Patienten mit aggressiven CD20-positiven B-Zell-Lymphomen im Alter von 18 - 60 Jahren ohne Risikofaktor (altersadaptierter IPI=0) und ohne große Tumormassen (Durchmesser < 7,5 cm)**

■ Projektleitung: Franzke, Anke (Prof. Dr.); Kooperationspartner: Deutsche Studiengruppe hochmaligne Non-Hodgkin Lymphome / DSHNHL

**Multizentrische Therapieoptimierungsstudie für die Therapie der B-ALL und hochmaligner B-Non-Hodgkin-Lymphome bei Erwachsenen (ab 15 Jahre) (GMALL B-NHL 2002)**

■ Projektleitung: Diedrich, Helmut; Kooperationspartner: German multicenter study group on acute adult lymphoblastic leukemia / GMALL

**A confirmatory multicenter, single-arm study to assess the efficacy, safety, and tolerability of the BiTE® antibody blinatumomab in adult patients with minimal residual disease (MRD) of B-precursor acute lymphoblastic leukemia (MT 103-203)**

■ Projektleitung: Diedrich, Helmut; Förderung: Amgen

**An open label, multicenter, exploratory phase II study to evaluate the efficacy, safety, and tolerability of the BiTE® antibody blinatumomab in adult patients with relapsed/refractory B-precursor acute lymphoblastic leukemia (ALL) (MT 103-206)**

■ Projektleitung: Diedrich, Helmut; Förderung: Amgen

**An open label, multicenter, phase II study to evaluate efficacy and safety of the BiTE antibody blinatumomab in adult patients with relapsed/refractory B-precursor acute lymphoblastic leukemia (ALL) (MT 103-211)**

■ Projektleitung: Diedrich, Helmut; Förderung: Amgen

**Prospektiv randomisierte multizentrische Studie zur Therapieoptimierung (Primärtherapie) fortgeschrittener follikulärer sowie anderer niedrig maligner und Mantelzell-Lymphome (MAINTAIN)**

■ Projektleitung: Ganser, Arnold (Prof. Dr.); Kooperationspartner: Studiengruppe indolente Lymphome / StiL

**Therapie des nodalen follikulären Non-Hodgkin-Lymphoms (WHO Grad I/II) im klinischen Stadium I/II mittels involved-field-Bestrahlung in Kombination mit Rituximab (MIR)**

■ Projektleitung: Ganser, Arnold (Prof. Dr.); Kooperationspartner: Deutsche Studiengruppe niedrigmaligne Lymphome/ GLSG

**Studie zur Behandlung der Haarzellenleukämie-Variante und von Rezidiven der Haarzellenleukämie mit subkutan appliziertem Cladribin plus Rituximab (NHL 4-2004)**

■ Projektleitung: Ganser, Arnold (Prof. Dr.); Kooperationspartner: Studiengruppe indolente Lymphome / StiL

**Clinical relevance of PSGL-1 and P-Selectin expression in human stem cell transplantation and experimental graft modification by in-vitro generated microparticles**

■ Projektleitung: Trummer, Arne (Dr.), Werwitzke, Sonja (Dr.); Förderung: BMBF, IFB-Tx

**Treatment optimization of newly diagnosed Ph/BCR-ABL positive patients with chronic myeloid leukemia (CML) in chronic phase with nilotinib vs. nilotinib plus interferon alpha induction and nilotinib or interferon alpha maintenance therapy**

■ Projektleitung: Eder, Matthias (Prof. Dr.); Kooperationspartner: Hochhaus, Andreas (Prof. Dr.), Universität Jena, CML-Studiengruppe; Förderung: Universität Jena

**A single-arm, multicenter, nilotinib treatment-free remission study in patients with BCR-ABL1 positive chronic myelogenous leukemia in chronic phase who have achieved durable minimal residual disease (MRD) status on first line nilotinib treatment (CAMN10712201)**

■ Projektleitung: Trummer, Arne (Dr.); Förderung: Novartis

**Febuxostat for tumor Lysis SyndrOmE PREvention iN HematologiC MalignanciEs: a randomized, double blind, Phase III study versus allopurinol (FLORENCE), randomised**

■ Projektleitung: Ritter, Ulrich (Dr.); Förderung: Menarini Ricerche S.p.A.

**An open-label, multicenter, expanded access study of INC424 for patients with primary myelofibrosis (PMF) or post polycythemia myelofibrosis (PPVMF) or postessential thrombocythemia myelofibrosis (PET-MF)**

■ Projektleitung: Eder, Matthias (Prof. Dr.); Förderung: Novartis

**Therapieoptimierungsstudie in der Primärtherapie des fortgeschrittenen Hodgkin-Lymphoms: Therapiestratifizierung mittels FDG-PET (HD18)**

■ Projektleitung: Peest, Dietrich (Prof. Dr.); Kooperationspartner: German Hodgkin Study Group / GHSG

**Therapieoptimierungsstudie in der Primärtherapie des frühen Hodgkin-Lymphoms: Therapiestratifizierung mittels FDG-PET (HD16)**

■ Projektleitung: Franzke, Anke (Prof. Dr.); Kooperationspartner: German Hodgkin Study Group / GHSG

**Nicht-interventionelles prospektives Register zu Epidemiologie und Behandlungspraxis bei Marginalzonenlymphom (MzoL Pilot 2010)**

■ Projektleitung: Ganser, Arnold (Prof. Dr.); Kooperationspartner: Deutsche Studiengruppe gastrointestinale Lymphome / DSGL

**Autologous-allogeneic tandem stem cell transplantation and maintenance therapy with thalidomide / DLI for patients with multiple myeloma and age < 55 years (Auto-Allo Studie)**

■ Projektleitung: Peest, Dietrich (Prof. Dr.); Kooperationspartner: Kröger, Nicolaus (Prof. Dr.), Hamburg-Eppendorf

**Eine randomisierte Studie zum Vergleich von VELCADE (Bortezomib) plus THALIDOMID plus DEXAMETHASON versus THALIDOMID plus DEXAMETHASON für die Behandlung von Myelompatienten, die nach einer autologen Transplantation nicht ansprechen oder einen Rückfall erleiden (MMVAR EBMT)**

■ Projektleitung: Ganser, Arnold (Prof. Dr.), Könecke, Christian (PD Dr.); Kooperationspartner: Garderet, Laurent (Dr.), Department of Haematology, Saint Antoine Hospital, Paris

**Phase III-Studie zur Wirksamkeit und Sicherheit von Bortezomib bei jüngeren Patienten im Vergleich mit Beobachtung in der Konsolidierungstherapie. Vorausgehend ist eine Induktionstherapie gefolgt von einer Melphalan-Hochdosistherapie und sich anschließender autologer oder allogener Stammzelltransplantation**

■ Projektleitung: Peest, Dietrich (Prof. Dr.); Kooperationspartner: Einsele, Hermann (Prof. Dr.), Universitätsklinikum Würzburg; Förderung: Ortho Biotech

**A prospective, multi-center phase II study of subcutaneous alemtuzumab combined with oral dexamethasone, followed by alemtuzumab maintenance or allogeneic stem-cell transplantation, in chronic lymphocytic leukemia which is associated with 17p deletion or is refractory to fludarabine (CLL20)**

■ Projektleitung: Ganser, Arnold (Prof. Dr.); Kooperationspartner: Deutsche CLL Studiengruppe / DCLLSG

**Nichtinterventionelle, prospektive Registerstudie zur Behandlungspraxis des primären intraokulären Lymphoms in der klinischen Routine (PIOL-R)**

■ Projektleitung: Franzke, Anke (Prof. Dr.); Kooperationspartner: Jahnke, Klaus (Dr.), Charité Universitätsmedizin Berlin

**Behandlung primärer Lymphome des Magens: Therapieoptimierung in den Stadien I und II bei indolenten und aggressiven Lymphomen**

■ Projektleitung: Franzke, Anke (Prof. Dr.); Kooperationspartner: Deutsche Studiengruppe gastrointestinale Lymphome / DSGL; Berdel, Wolfgang E. (Prof. Dr.), Uniklinik Münster

**A randomized, open-label, phase III study of carfilzomib plus dexamethasone vs. bortezomib plus dexamethasone in patients with relapsed multiple myeloma**

■ Projektleitung: Peest, Dietrich (Prof. Dr.); Kooperationspartner: Goldschmidt, Hartmut (MD), Douglas, Joshua (BSc, MBBS, DPhil (Oxon), FRACP; Förderung: Onyx Therapeutics, San Francisco

**A phase III, multicenter, randomized, double-blind, placebocontrolled, parallel-group study of the efficacy and safety of lenalidomide (Revlimid®) as maintenance therapy for high-risk patients with chronic lymphocytic leukemia following first-line therapy**

■ Projektleitung: Port, Matthias (PD Dr.); Förderung: Eichhorst, Barbara (PD Dr.), Universität Köln

**A multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled study of darbepoetin alfa for the treatment of anaemic subjects with low or intermediate-1 risk myelodysplastic syndrome (MDS)**

■ Projektleitung: Port, Matthias (PD Dr.); Förderung: Amgen

**Hämostasestörungen in der Xenotransplantation**

■ Projektleitung: Tiede, Andreas (Dr.), Werwitzke, Sonja (Dr.), Trummer, Arne (Dr.); Kooperationspartner: Winkler, Michael (Prof. Dr.), Viszeralchirurgie, MHH; Johanning, Kai (Dr.), Anästhesiologie, MHH; Förderung: DFG (FOR 535)

**Aktivierungsmuster von Thrombozyten unter Scherkräfteinflüssen im Flusskammermodell**

■ Projektleitung: Werwitzke, Sonja (Dr.), Tiede, Andreas (Dr.), Trummer, Arne (Dr.)

**Clinical relevance of PSGL-1 and P-selectin expression in human stem cell transplantation and experimental graft modification by in-vitro generated microparticles**

■ Projektleitung: Trummer, Arne (Dr.), Werwitzke, Sonja (Dr.)

**Fc gamma-Rezeptor II b und Hemmkörperbildung im Mausmodell Hämophilie A**

■ Projektleitung: Werwitzke, Sonja (Dr.), Tiede, Andreas (Dr.); Förderung: Biotest AG

**B-Zellentwicklung und B-Zellpopulationen im Kontext der Inhibitorbildung im Mausmodell der Hämophilie A**

■ Projektleitung: Werwitzke, Sonja (Dr.), Tiede, Andreas (Dr.); Förderung: Hans-Egli-Stipendium der Gesellschaft für Thrombose- und Hämostasenforschung (GTH) 2012 und Bayer Health Care

**Inhibitoranalyse Lokal- versus Zentrallabor; Evaluierung der funktionellen Untersuchungen von Inhibitoren (GTH-AH 01/2010 Satellitenstudie)**

■ Projektleitung: Tiede, Andreas (Dr.), Werwitzke, Sonja (Dr.); Förderung: Coachrom, (GTH, Novo Nordisk, Baxter)

**Satellitenstudie: Charakterisierung von Autoantikörpern neben dem Hemmkörper bei erworbener Hämophilie A (GTH-AH 01/2010)**

■ Projektleitung: Werwitzke, Sonja (Dr.), Tiede, Andreas (Dr.); Förderung: GTH, Novo Nordisk, Baxter

**Rekombinanter glykopegylierter FVIII-BDD mit verlängerter Halbwertszeit: eine Phase 1/3-Studie**

■ Projektleitung: Tiede, Andreas (Dr.), Dobbstein, Christiane (Dr.), Trummer, Arne (Dr.); Förderung: Novo Nordisk

**Rekombinanter glykopegylierter Faktor IX mit verlängerter Halbwertszeit: eine Phase 1/3-Studie**

■ Projektleitung: Tiede, Andreas (Dr.), Dobbstein, Christiane (Dr.), Trummer, Arne (Dr.); Förderung: Novo Nordisk

**Koordination der internationalen Studie der Gesellschaft für Thrombose- und Hämostasenforschung zur erworbenen Hämophilie (TH-AH 01/2010)**

■ Projektleitung: Tiede, Andreas (Dr.); Förderung: GTH, Novo Nordisk, Baxter

**AHEAD; Advate Hemophilia A Outcome Database, Anwendungsbeobachtung**

■ Projektleitung: Tiede, Andreas (Dr.); Förderung: Baxter

**Prophylaxe und On-demand Therapie mit rekombinanter glykopegylierter FVIII mit verlängerter Halbwertszeit: Phase II-Studie**

■ Projektleitung: Tiede, Andreas (Dr.), Dobbstein, Christiane (Dr.), Trummer, Arne (Dr.); Förderung: Novo Nordisk

**ReFacto AF PUP-Studie**

■ Projektleitung: Wieland, Ivonne (Dr.); Kooperationspartner: Sykora, Karl-Walter (Prof. Dr.), Päd. Hämatologie, MHH; Förderung: Pfizer Pharma GmbH

**ReFacto AF PV-Studie, Pharmakovigilanz, nicht-interventionelle Studie, Hämophilie A**

■ Projektleitung: Wieland, Ivonne (Dr.); Förderung: Pfizer Pharma GmbH

**Ahaed-Studie, Pharmakovigilanz (nicht-interventionelle Studie), Hämophilie A**

■ Projektleitung: Wieland, Ivonne (Dr.); Förderung: Baxter Deutschland GmbH

**Haemate P-Studie, Pharmakovigilanz, nicht-interventionelle Studie, von Willebrand Syndrom**

■ Projektleitung: Wieland, Ivonne (Dr.); Förderung: CSL Behring

**Epinine-Studie. Nicht-interventionelle multizentrische Studie zur Epidemiologie der Hämophilie B**

■ Projektleitung: Wieland, Ivonne (Dr.); Förderung: CSL Behring

**Kriterien und Präferenzen in der Priorisierung medizinischer Leistungen: Eine empirische Untersuchung. Bundesweite Studie zur Priorisierung in der Medizin (Forschungsprojekt FOR 655)**

■ Projektleitung: Ganser, Arnold (Prof. Dr.), Projekt B2; Kooperationspartner: Doerries, Andrea (Dr.), Zentrum für Gesundheitsethik, Hannover; Förderung: DFG

**Open-labeled, randomized multi-center phase II study evaluating the efficacy and safety of paclitaxel/ carboplatin with and without cetuximab as first-line treatment of adeno- and undifferentiated carcinoma of unknown primary (CUP) (PACET-CUP)**

■ Projektleitung: Grünwald, Viktor (PD Dr.); Förderung: Gürkan, Irmtraut, Universität Heidelberg

**Multizentrische Phase II-Studie mit Pemetrexed in Kombination mit Paclitaxel bei Patienten mit fortgeschrittenem oder metastasiertem Schilddrüsenkarzinom (PANTHERA)**

■ Projektleitung: Reuter, Christoph (Prof. Dr.); Förderung: Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel

**Patients with first-line recurrent and/or metastatic SCCHN (stage III/IV) unsuitable for local therapies are eligible for this induction chemotherapy study (CeFCID)**

■ Projektleitung: Grünwald, Viktor (PD Dr.); Förderung: Keilholz, Ulrich (Prof. Dr.), Charité Berlin

**Phase II-Studie zur Evaluation der Krankheitsstabilisierung durch Imatinib, Aggressive Fibromatose (DESMOID: CSTI571BDE70)**

■ Projektleitung: Grünwald, Viktor (PD Dr.); Förderung: Hohenberg, Peter (Prof. Dr.), Universität Mannheim

**An open-label, randomized, multi-center, Phase III study to compare the safety and efficacy of TKI258 versus sorafenib in patients with metastatic renal cell carcinoma after failure of anti-angiogenic (VEGF-targeted and MTOR inhibitor) therapies (CTKI258A2302 GOLD study)**

■ Projektleitung: Grünwald, Viktor (PD Dr.); Förderung: Novartis

**Phase II study assessing the maintenance treatment with vinflunine after first-line therapy with gemcitabine and cisplatin in patients with advanced or metastatic transitional cell carcinoma of the urothelial tract (JASIMA)**

■ Projektleitung: Fenner, Martin (Dr.), Grünwald, Viktor (PD Dr.); Förderung: Pierre Fabre

**A phase III, multicenter, randomized, double-blind, unbalanced (3:1) active control study to assess the safety and describe the efficacy of netupitant and palonosetron for the prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting in repeated chemotherapy cycles (NETU-10-29)**

■ Projektleitung: Grünwald, Viktor (PD Dr.); Förderung: Helsinn Healthcare SA

**Randomized phase II study of two different protocols of TPF induction chemotherapy regimen followed by radiation therapy plus Cetuximab (TPF-HART-CET) vs. HART plus Cisplatin (CIS-HART) in patients with locally advanced unresectable squamous cell carcinomas of the head and neck**

■ Projektleitung: Grünwald, Viktor (PD Dr.); Förderung: Budach, Volker (Prof. Dr.), Charité Berlin

**A single arm, open-label multicenter phase II trial of RAD001 in patients with relapsed/refractory germ cell cancer (RADIT)**

■ Projektleitung: Fenner, Martin (Dr.)

**A randomized, controlled Phase III study investigating IMA901 multi-peptide cancer vaccine in patients receiving sunitinib as first-line therapy for advanced/metastatic renal cell carcinoma**

■ Projektleitung: Grünwald, Viktor (PD Dr.); Förderung: immatics biotechnologies GmbH

**An open label, single arm trial to characterize patients with metastatic renal cell carcinoma treated with everolimus after failure of the first VEGF-targeted therapy**

■ Projektleitung: Grünwald, Viktor (PD Dr.); Förderung: iOMEDICO

**Sunitinib-Studie zur adjuvanten Therapie bei Nierenkrebs: randomisierte, doppelblinde Studie der Phase III zur adjuvanten Therapie mit Sunitinib vs. Placebo bei Hochrisikopatienten mit Nierenzellkarzinom (A6181109 (S-TRAC))**

■ Projektleitung: Grünwald, Viktor (PD Dr.); Förderung: Pfizer

**Randomized, double-blind phase II study of Axitinib (AG-013736) with or without dose titration in patients with metastatic renal cell carcinoma (A4061046)**

■ Projektleitung: Grünwald, Viktor (PD Dr.); Förderung: Pfizer

**A randomised, double-blind, placebo-controlled, phase III study to evaluate the efficacy and safety of afatinib (BIBW 2992) as adjuvant therapy after chemo-radiotherapy in primary unresected HPV negative patients with stage III, IV a, or IV b loco-regionally advanced head and neck squamous cell carcinoma**

■ Projektleitung: Grünwald, Viktor (PD Dr.); Förderung: Boehringer Ingelheim

**A randomised, double-blind, placebo-controlled, phase III study to evaluate the efficacy and safety of afatinib (BIBW 2992) as adjuvant therapy after chemo-radiotherapy in primary unresected HPV negative patients with stage III, IV a, or IV b loco-regionally advanced head and neck squamous cell carcinoma**

■ Projektleitung: Grünwald, Viktor (PD Dr.); Förderung: Boehringer Ingelheim

**A randomized phase III, multicenter, open-label study comparing TH-302 in combination with doxorubicin vs. doxorubicin alone in subjects with locally advanced unresectable or metastatic soft tissue sarcoma**

■ Projektleitung: Grünwald, Viktor (PD Dr.); Förderung: Threshold Pharmaceuticals

**A randomized, open-label, multicenter, phase III study to compare the efficacy and safety of eribulin with dacarbazine in subjects with soft tissue sarcoma**

■ Projektleitung: Grünwald, Viktor (PD Dr.); Förderung: EISAI

**A prospective, multicenter, randomized, open-label, active-controlled, 2-parallel group, phase III study to compare efficacy and safety of masitinib at 7.5 mg/kg/day to imatinib at 400 or 600 mg in treatment of patients with gastro-intestinal stromal tumor in first line medical treatment**

■ Projektleitung: Grünwald, Viktor (PD Dr.); Förderung: AB Science

**A prospective, open-label, multicenter, randomized phase II trial: Sequential therapy with bevacizumab, RAd001 (everolimus) and AxiTinin in metastatic renal cell carcinoma (mRCC) (BERAT study)**

■ Projektleitung: Grünwald, Viktor (PD Dr.); Förderung: CESAR

**A randomized phase II trial comparing pazopanib with doxorubicin as first-line treatment in elderly patients with metastatic or advanced soft tissue sarcoma (EPAZ)**

■ Projektleitung: Grünwald, Viktor (PD Dr.)

**Nicht interventionelle Biomarkerstudie beim metastasierten Nierenzellkarzinom (EUROTARGET)**

■ Projektleitung: Grünwald, Viktor (PD Dr.); Förderung: CESAR

**Hypertension and cardiovascular events during sunitinib treatment**

■ Projektleitung: Ivanyi, Philipp (Dr.), Beutel, Gernot (Dr.), Grünwald, Viktor (PD Dr.)

**Cardiovascular disease after adult stem cell transplantation (SCT) recipients transplantation - causes and prevention**

■ Projektleitung: Beutel, Gernot (Dr.); Kooperationspartner: Melk, Annette (Prof. Dr.), Klinik für Pädiatrische Nierenerkrankungen, MHH; Schmidt, Bernhardt (PD Dr.), Klinik für Nephrologie, MHH; Förderung: BMBF, IFB-Tx

**Intensive care in hemato-oncologic patients (ICHOP) - outcome and risk stratification and outcome after allogeneic stem cell transplantation**

■ Projektleitung: Beutel, Gernot (Dr.), Lück, Catherina (Dr.)

**ILD during targeted treatment in mRCC**

■ Projektleitung: Ivanyi, Philipp (Dr.), Beutel, Gernot (Dr.), Grünwald, Viktor (PD Dr.); Kooperationspartner: Merseburger, Axel, (Prof. Dr.), Klinik für Urologie, MHH; Herrmann E (Prof. Dr.), Klinikum Münster.

**Bone metastasis as risk parameter in renal cell cancer**

■ Projektleitung: Ivanyi, Philipp (Dr.), Trummer, Arne (Dr.), Grünwald Viktor (PD Dr.)

**Identification of risk factors in urogenital cancers**

■ Projektleitung: Ivanyi, Philipp (Dr.), Grünwald, Viktor (PD Dr.); Kooperationspartner: Steffens, Sandra (PD Dr.), Klinik für Urologie, MHH

**Originalpublikationen**

Ben-Batalla I, Schultze A, Wroblewski M, Erdmann R, Heuser M, Waizenegger JS, Riecken K, Binder M, Schewe D, Sawall S, Witzke V, Cubas-Cordova A, Janning M, Wellbrock J, Fehse B, Hagel C, Krauter J, Ganser A, Lorenz JB, Fiedler W, Carmeliet P, Pantel K, Bokemeyer C, Loges S. Axl, a prognostic and therapeutic target in acute myeloid leukemia mediates paracrine crosstalk of leukemia cells with bone marrow stroma. *Blood* 2013;122(14):2443-2452

Bertram A, Ivanyi P, Hafer C, Matthias K, Peest D, Ganser A, Schmidt BM. High cut-off dialysis as a salvage therapy option in high-dose methotrexate chemotherapy? *Ann Hematol* 2013;DOI: 10.1007/s00277-013-1909-8

Borchers S, Weissinger EM, Pabst B, Ganzenmueller T, Dammann E, Luther S, Diedrich H, Ganser A, Stadler M. Expansion of recipient-derived antiviral T cells may influence donor chimerism after allogeneic stem cell transplantation. *Transpl Infect Dis* 2013;15(6):627-633

Braulke F, Jung K, Schanz J, Götze K, Müller-Thomas C, Platzbecker U, Germing U, Brümmendorf TH, Bug G, Ottmann O, Giagounidis AA, Stadler M, Hofmann WK, Schafhausen P, Lübbert M, Schlenk RF, Blau IW, Ganser C, Pfeiffer S, Shirmeshan K, Metz M, Detken S, Seraphin J, Jentsch-Ullrich K, Böhme A, Schmidt B, Trümper L, Haase D. Molecular cytogenetic monitoring from CD34+ peripheral blood cells in myelodysplastic syndromes: first results from a prospective multicenter German diagnostic study. *Leuk Res* 2013;37(8):900-906

Bug G, Koschmieder S, Krauter J, Heuser M, Thol F, Wiebe S, Hofmann WK, Klein SA, Wegener G, Göhring G, Heit W, Hoelzer D, Ganser A, Ottmann OG. Long-term results of a prospective randomized trial evaluating G-CSF priming in intensive induction chemotherapy followed by autologous stem cell transplantation in elderly patients with acute myeloid leukemia. *Ann Hematol* 2014;93(2):193-202



- Bunse CE, Borchers S, Varanasi PR, Tischer S, Figueiredo C, Immenschuh S, Kalinke U, Köhl U, Goudeva L, Maecker-Kolhoff B, Ganser A, Blasczyk R, Weissinger EM, Eiz-Vesper B. Impaired Functionality of Antiviral T Cells in G-CSF Mobilized Stem Cell Donors: Implications for the Selection of CTL Donor. *PLoS One* 2013;8(12):e77925
- Busch J, Seidel C, Goranova I, Erber B, Peters R, Friedersdorff F, Magheli A, Miller K, Grünwald V, Weikert S. Categories of response to first line vascular endothelial growth factor receptor targeted therapy and overall survival in patients with metastatic renal cell carcinoma. *Eur J Cancer* 2014;50(3):563-569
- Chaturvedi A, Araujo Cruz MM, Jyotsana N, Sharma A, Yun H, Görlich K, Wichmann M, Schwarzer A, Preller M, Thol F, Meyer J, Haemmerle R, Struys EA, Jansen EE, Modlich U, Li Z, Sly LM, Geffers R, Lindner R, Manstein DJ, Lehmann U, Krauter J, Ganser A, Heuser M. Mutant IDH1 promotes leukemogenesis in vivo and can be specifically targeted in human AML. *Blood* 2013;122(16):2877-2887
- Clajus C, Kühn-Velten WN, Schmidt JJ, Lorenzen JM, Pietsch D, Beutel G, Kielstein JT. Cotrimoxazole plasma levels, dialyzer clearance and total removal by extended dialysis in a patient with acute kidney injury: risk of under-dosing using current dosing recommendations. *BMC Pharmacol Toxicol* 2013;14:19-6511-14-19
- de Kreuk BJ, Schaefer A, Anthony EC, Tol S, Fernandez-Borja M, Geerts D, Pool J, Hambach L, Goulmy E, Hordijk PL. The human minor Histocompatibility Antigen1 is a RhoGAP. *PLoS One* 2013;8(9):e73962
- Dobbelstein C, Ahn KW, Haagenson M, Hale GA, van Rood JJ, Miklos D, Waller EK, Spellman SR, Fernandez-Vina M, Ganser A, Aljurf M, Bornhaeuser M, Gupta V, Marino SR, Pollack MS, Reddy V, Eder M, Lee SJ. Birth order and transplantation outcome in HLA-identical sibling stem cell transplantation: an analysis on behalf of the Center for International Blood and Marrow Transplantation. *Biol Blood Marrow Transplant* 2013;19(5):741-745
- Dreger P, Schnaiter A, Zenz T, Böttcher S, Rossi M, Paschka P, Bühler A, Dietrich S, Busch R, Ritgen M, Bunjes D, Zeis M, Stadler M, Uharek L, Scheid C, Hegenbart U, Hallek M, Kneba M, Schmitz N, Döhner H, Stilgenbauer S. TP53, SF3B1, and NOTCH1 mutations and outcome of allotransplantation for chronic lymphocytic leukemia: six-year follow-up of the GCLLSG CLL3X trial. *Blood* 2013;121(16):3284-3288
- Eggers H, Seidel C, Schrader AJ, Lehmann R, Wegener G, Kuczyk MA, Steffens S. Serum C-reactive protein: a prognostic factor in metastatic urothelial cancer of the bladder. *Med Oncol* 2013;30(4):705-013-0705-6. Epub 2013 Sep 5
- Ehrentraut S, Nagel S, Scherr ME, Schneider B, Quentmeier H, Geffers R, Kaufmann M, Meyer C, Prochorec-Sobieszek M, Ketterling RP, Knudson RA, Feldman AL, Kadin ME, Drexler HG, MacLeod RA. t(8;9)(p22;p24)/PCM1-JAK2 activates SOCS2 and SOCS3 via STAT5. *PLoS One* 2013;8(1):e53767
- Gaidzik VI, Schlenk RF, Paschka P, Stölzle A, Späth D, Kuendgen A, von Lilienfeld-Toal M, Brügger W, Derigs HG, Kremers S, Greil R, Raghavachar A, Ringhoffer M, Salih HR, Wattad M, Kirchen HG, Runde V, Heil G, Petzer AL, Girschikofsky M, Heuser M, Kayser S, Goehring G, Teleanu MV, Schlegelberger B, Ganser A, Krauter J, Bullinger L, Dohner H, Dohner K. Clinical impact of DNMT3A mutations in younger adult patients with acute myeloid leukemia: results of the AML Study Group (AMLSG). *Blood* 2013;121(23):4769-4777
- Gerull S, Stern M, Apperley J, Beelen D, Brinck L, Bunjes D, Butler A, Ganser A, Ghavamzadeh A, Koh MB, Komarnicki M, Kröger N, Maertens J, Maschan A, Peters C, Rovira M, Sengelov H, Socie G, Tischer J, Oneto R, Passweg J, Marsh J. Syngeneic transplantation in aplastic anemia: pre-transplant conditioning and peripheral blood are associated with improved engraftment: an observational study on behalf of the Severe Aplastic Anemia and Pediatric Diseases Working Parties of the European Group for Blood and Marrow Transplantation. *Haematologica* 2013;98(11):1804-1809
- Greer M, Dierich M, De Wall C, Suhling H, Rademacher J, Welte T, Haverich A, Warnecke G, Ivanyi P, Buchholz S, Gottlieb J, Fuehner T. Phenotyping established chronic lung allograft dysfunction predicts extracorporeal photopheresis response in lung transplant patients. *Am J Transplant* 2013;13(4):911-918
- Grote K, Sonnenschein K, Kapopara PR, Hillmer A, Grothusen C, Salguero G, Kotlarz D, Schuett H, Bavendiek U, Schieffer B. Toll-like receptor 2/6 agonist macrophage-activating lipopeptide-2 promotes reendothelialization and inhibits neointima formation after vascular injury. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2013;33(9):2097-2104
- Halkein J, Tabruyn SP, Ricke-Hoch M, Haghikia A, Nguyen NQ, Scherr M, Castermans K, Malvaux L, Lambert V, Thiry M, Sliwa K, Noel A, Martial JA, Hilfiker-Kleiner D, Struman I. MicroRNA-146a is a therapeutic target and biomarker for peripartum cardiomyopathy. *J Clin Invest* 2013;123(5):2143-2154
- Heesch S, Neumann M, Schwartz S, Bartram I, Schlee C, Burmeister T, Hänel M, Ganser A, Heuser M, Wendtner CM, Berdel WE, Gökbüget N, Hoelzer D, Hofmann WK, Thiel E, Baldus CD. Acute leukemias of ambiguous lineage in adults: molecular and clinical characterization. *Ann Hematol* 2013;92(6):747-758
- Heuft HG, Goudeva L, Krauter J, Peest D, Buchholz S, Tiede A. Effects of platelet concentrate storage time reduction in patients after blood stem cell transplantation. *Vox Sang* 2013;105(1):18-27
- Hong B, Hermann EJ, Reuter C, Brandis A, Krauss JK. Outcome of surgical decompression of spinal mass lesions in non-Hodgkin's lymphoma and plasmacytoma. *Clin Neurol Neurosurg* 2013;115(12):2476-2481
- Hong B, Nakamura M, Hartmann C, Brandis A, Ganser A, Krauss JK. Delayed distant spinal metastasis in thymomas. *Spine (Phila Pa 1976)* 2013;38(26):E1709-13
- Inoue D, Kitaura J, Togami K, Nishimura K, Enomoto Y, Uchida T, Kagiya Y, Kawabata KC, Nakahara F, Izawa K, Oki T, Maehara A, Isoe M, Tsuchiya A, Harada Y, Harada H, Ochiya T, Aburatani H, Kimura H, Thol F, Heuser M, Levine RL, Abdel-Wahab O, Kitamura T. Myelodysplastic syndromes are induced by histone methylation-altering ASXL1 mutations. *J Clin Invest* 2013;123(11):4627-4640

- Koenigsmann M, Casper J, Kahl C, Basara N, Sayer HG, Behre G, Theurich S, Christopheit M, Mohren M, Reichle A, Metzner B, Ganser A, Stadler M, Uharek L, Balleisen L, Hinke A, Hinke R, Niederwieser D. Risk-adapted, treosulfan-based therapy with auto- and allo-SCT for relapsed/refractory aggressive NHL: a prospective phase-II trial. *Bone Marrow Transplant* 2014;49:410-415
- Köhler A, Eggers H, Kuczyk MA, Schrader AJ, Steffens S. Stellenwert des Serum-CRP-Wertes zur Einschätzung von Prognose und therapeutischem Ansprechen urologischer Malignome. *Aktuelle Urol* 2013;44(6):452-455
- Krönke J, Bullinger L, Teleanu V, Tschürtz F, Gaidzik VI, Kühn MW, Rücker FG, Holzmann K, Paschka P, Kapp-Schworer S, Späth D, Kindler T, Schittenhelm M, Krauter J, Ganser A, Göhring G, Schlegelberger B, Schlenk RF, Döhner H, Döhner K. Clonal evolution in relapsed NPM1-mutated acute myeloid leukemia. *Blood* 2013;122(1):100-108
- Kuendgen A, Lauseker M, List AF, Fenaux P, Giagounidis AA, Brandenburg NA, Backstrom J, Glasmacher A, Hasford J, Germing U, International Working Group on MDS with del(5q). Lenalidomide does not increase AML progression risk in RBC transfusion-dependent patients with Low- or Intermediate-1-risk MDS with del(5q): a comparative analysis. *Leukemia* 2013;27(5):1072-1079
- Lam P, Khan G, Striepecke R, Hui KM, Kasahara N, Peng KW, Guinn BA. The innovative evolution of cancer gene and cellular therapies. *Cancer Gene Ther* 2013;20(3):141-149
- Lammers SS, Ukena SN, Velaga S, Franzke A. Characterization of granulocyte colony stimulating factor for in vitro induction of regulatory T cells for cellular immune intervention in transplant medicine. *Exp Clin Transplant* 2013;11(2):169-175
- Lee JW, Yoon SS, Shen ZX, Ganser A, Hsu HC, El-Ali A, Habr D, Martin N, Porter JB. Hematologic responses in patients with aplastic anemia treated with deferasirox: a post hoc analysis from the EPIC study. *Haematologica* 2013;98(7):1045-1048
- Lentz SR, Misgav M, Ozelo M, Salek SZ, Veljkovic D, Recht M, Cerqueira M, Tiede A, Brand B, Mancuso ME, Seremetis S, Lindblom A, Martinowitz U. Results from a large multinational clinical trial (guardian1) using prophylactic treatment with turoctocog alfa in adolescent and adult patients with severe haemophilia A: safety and efficacy. *Haemophilia* 2013;19(5):691-697
- Lo-Coco F, Avvisati G, Vignetti M, Thiede C, Orlando SM, Iacobelli S, Ferrara F, Fazi P, Cicconi L, Di Bona E, Specchia G, Sica S, Divona M, Levis A, Fiedler W, Cerqui E, Breccia M, Fioritoni G, Salih HR, Cazzola M, Melillo L, Carella AM, Brandts CH, Morra E, von Lilienfeld-Toal M, Hertenstein B, Wattad M, Lübbert M, Hänel M, Schmitz N, Link H, Kropp MG, Rambaldi A, La Nasa G, Luppi M, Ciceri F, Finizio O, Venditti A, Fabbiano F, Döhner K, Sauer M, Ganser A, Amadori S, Mandelli F, Döhner H, Ehninger G, Schlenk RF, Platzbecker U, Gruppo Italiano Malattie Ematologiche dell'Adulto, German-Austrian Acute Myeloid Leukemia Study Group, Study Alliance Leukemia. Retinoic acid and arsenic trioxide for acute promyelocytic leukemia. *N Engl J Med* 2013;369(2):111-121
- Low HZ, Reuter S, Topperwien M, Dankenbrink N, Peest D, Kabalak G, Striepecke R, Schmidt RE, Matthias T, Witte T. Association of the LILRA3 Deletion with B-NHL and Functional Characterization of the Immunostimulatory Molecule. *PLoS One* 2013;8(12):e81360
- Lukasz A, Beutel G, Kämpers P, Denecke A, Westhoff-Bleck M, Schieffer B, Bauersachs J, Kielstein JT, Tutarel O. Angiotensin-2 in adults with congenital heart disease and heart failure. *PLoS One* 2013;8(6):e66861
- Maschmeyer G, Heinz WJ, Hertenstein B, Horst HA, Requadt C, Wagner T, Cornely OA, Löffler J, Ruhnke M, IDEA study investigators. Immediate versus deferred empirical antifungal (IDEA) therapy in high-risk patients with febrile neutropenia: a randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter study. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2013;32(5):679-689
- Meyer C, Hofmann J, Burmeister T, Groger D, Park TS, Emerenciano M, Pombo de Oliveira M, Renneville A, Villaresse P, Macintyre E, Cave H, Clappier E, Mass-Malo K, Zuna J, Trka J, De Braekeleer E, De Braekeleer M, Oh SH, Tsaur G, Fecina L, van der Velden VH, van Dongen JJ, Delabesse E, Binato R, Silva ML, Kustanovich A, Aleinikova O, Harris MH, Lund-Aho T, Juvonen V, Heidenreich O, Vormoor J, Choi WW, Jarosova M, Kolenova A, Bueno C, Menendez P, Wehner S, Eckert C, Talmant P, Tondeur S, Lippert E, Launay E, Henry C, Ballerini P, Lapillone H, Callanan MB, Cayuela JM, Herbaux C, Cazzaniga G, Kakadiya PM, Bohlander S, Ahlmann M, Choi JR, Gameiro P, Lee DS, Krauter J, Cornillet-Lefebvre P, Te Kronnie G, Schäfer BW, Kubetzko S, Alonso CN, zur Stadt U, Sutton R, Venn NC, Izraeli S, Trakhtenbrot L, Madsen HO, Archer P, Hancock J, Cerveira N, Teixeira MR, Lo Nigro L, Moricke A, Stanulla M, Schrappe M, Sedek L, Szczepanski T, Zwaan CM, Coenen EA, van den Heuvel-Eibrink MM, Strehl S, Dworzak M, Panzer-Grumayer R, Dingermann T, Klingebiel T, Marschalek R. The MLL recombinome of acute leukemias in 2013. *Leukemia* 2013;27(11):2165-2176
- Morgan MA, Markus B, Hermkens M, Damm F, Reinhardt D, Zimmermann M, Thol F, Bunke T, Bogoeva D, Reuter CW, de Haas V, van den Heuvel-Eibrink MM, Zwaan CM, Reinhardt K. NADH dehydrogenase subunit 4 variant sequences in childhood acute myeloid leukaemia. *Br J Haematol* 2013;161(6):891-895
- Müller-Tidow C, Bug G, Lübbert M, Krämer A, Krauter J, Valent P, Nachbaur D, Berdel WE, Ottmann OG, Fritsch H, Munzert G, Garin-Chesa P, Fleischer F, Taube T, Döhner H. A randomized, open-label, phase I/II trial to investigate the maximum tolerated dose of the Polo-like kinase inhibitor BI 2536 in elderly patients with refractory/relapsed acute myeloid leukaemia. *Br J Haematol* 2013;163(2):214-222
- Neumann A, Sarikouch S, Breymann T, Cebotari S, Boethig D, Horke A, Beerbaum P, Westhoff-Bleck M, Harald B, Ono M, Tudorache I, Haverich A, Beutel G. Early systemic cellular immune response in children and young adults receiving decellularized fresh allografts for pulmonary valve replacement. *Tissue Eng Part A* 2014;20(5-6):1003-1011
- Platzbecker U, Al-Ali HK, Gattermann N, Haase D, Janzen V, Krauter J, Götzke K, Schlenk R, Nolte F, Letsch A, Ottmann OG, Kündgen

- A, Lübbert M, Germing U, Wermke M, Reinhard H, Weiss C, Lieder K, Ehninger G, Leismann O, Giagounidis A. Phase 2 study of oral panobinostat (LBH589) with or without erythropoietin in heavily transfusion-dependent IPSS low or int-1 MDS patients. *Leukemia* 2014;28(3):696-698
- Port M, Böttcher M, Thol F, Trachte N, Wasem J, Ganser A, Pouryamount L, Neumann A. Individualisierte Medizin in der Diagnostik und prognostischen Einschätzung in der akuten myeloischen Leukämie mit normalem Karyotyp bei Erwachsenen unter 65 Jahren: Eine systematische Literaturrecherche und Metaanalyse zu FLT3-ITD. *Ethik Med* 2013;25(3):183-193
- Prinz I, Thamm K, Port M, Weissinger EM, Stadler M, Gabaev I, Jacobs R, Ganser A, Koenecke C. Donor Vdelta1+ gammadelta T cells expand after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation and show reactivity against CMV-infected cells but not against progressing B-CLL. *Exp Hematol Oncol* 2013;2(1):14-3619-2-14
- Rego EM, Kim HT, Ruiz-Arguelles GJ, Undurraga MS, Uriarte Mdel R, Jacomo RH, Gutierrez-Aguirre H, Melo RA, Bittencourt R, Pasquini R, Pagnano K, Fagundes EM, Chauffaille Mde L, Chiatone CS, Martinez L, Meillon LA, Gomez-Almaguer D, Kwaan HC, Garcés-Eisele J, Gallagher R, Niemeyer CM, Schrier SL, Tallman M, Grimwade D, Ganser A, Berliner N, Ribeiro RC, Lo-Coco F, Löwenberg B, Sanz MA. Improving acute promyelocytic leukemia (APL) outcome in developing countries through networking, results of the International Consortium on APL. *Blood* 2013;121(11):1935-1943
- Rickmann M, Macke L, Sundarasetty BS, Stamer K, Figueiredo C, Blasczyk R, Heuser M, Krauter J, Ganser A, Stripecke R. Monitoring dendritic cell and cytokine biomarkers during remission prior to relapse in patients with FLT3-ITD acute myeloid leukemia. *Ann Hematol* 2013;92(8):1079-1090
- Rini BI, de La Motte Rouge T, Harzstark AL, Michaelson MD, Liu G, Grünwald V, Ingrosso A, Tortorici MA, Bycott P, Kim S, Bloom J, Motzer RJ. Five-year survival in patients with cytokine-refractory metastatic renal cell carcinoma treated with axitinib. *Clin Genitourin Cancer* 2013;11(2):107-114
- Rini BI, Melichar B, Ueda T, Grünwald V, Fishman MN, Arranz JA, Bair AH, Pithavala YK, Andrews GI, Pavlov D, Kim S, Jonasch E. Axitinib with or without dose titration for first-line metastatic renal-cell carcinoma: a randomised double-blind phase 2 trial. *Lancet Oncol* 2013;14(12):1233-1242
- Rizzieri D, Vey N, Thomas X, Huguet-Rigal F, Schlenk RF, Krauter J, Kindler T, Gjertsen BT, Blau IW, Jacobsen TF, Johansen M, Bergeland T, Gianella-Borradori A, Krug U. A phase II study of elacytarabine in combination with idarubicin and of hENT1 expression in patients with acute myeloid leukemia and persistent blasts after the first induction course. *Leuk Lymphoma* 2013;DOI: 10.3109/10428194.2013.867489
- Rummel MJ, Niederle N, Maschmeyer G, Banat GA, von Grünhagen U, Losem C, Kofahl-Krause D, Heil G, Welslau M, Balsler C, Kaiser U, Weidmann E, Dürk H, Ballo H, Stauch M, Roller F, Barth J, Hoelzer D, Hinke A, Brugger W, Study group indolent Lymphomas (StiL). Bendamustine plus rituximab versus CHOP plus rituximab as first-line treatment for patients with indolent and mantle-cell lymphomas: an open-label, multicentre, randomised, phase 3 non-inferiority trial. *Lancet* 2013;381(9873):1203-1210
- Saleh MN, Bussel JB, Cheng G, Meyer O, Bailey CK, Arning M, Brainsky A, EXTEND Study Group. Safety and efficacy of eltrombopag for treatment of chronic immune thrombocytopenia: results of the long-term, open-label EXTEND study. *Blood* 2013;121(3):537-545
- Schaab C, Oppermann FS, Klammer M, Pfeifer H, Tebbe A, Oellerich T, Krauter J, Levis M, Perl AE, Daub H, Steffen B, Godl K, Serve H. Global phosphoproteome analysis of human bone marrow reveals predictive phosphorylation markers for the treatment of acute myeloid leukemia with quizartinib. *Leukemia* 2014;28:716-719
- Scherr M, Elder A, Battmer K, Barzan D, Bomken S, Ricke-Hoch M, Schröder A, Venturini L, Blair HJ, Vormoor J, Ottmann O, Ganser A, Pich A, Hilfiker-Kleiner D, Heidenreich O, Eder M. Differential expression of miR-17~92 identifies BCL2 as a therapeutic target in BCR-ABL positive B-lineage acute lymphoblastic leukemia. *Leukemia* 2014;28(3):554-565
- Schlenk RF, Taskesen E, van Norden Y, Krauter J, Ganser A, Bullinger L, Gaidzik VI, Paschka P, Corbacioglu A, Göhring G, Kündgen A, Held G, Götze K, Vellenga E, Kuball J, Schanz U, Passweg J, Pabst T, Maertens J, Ossenkoppele GJ, Delwel R, Dohner H, Cornelissen JJ, Döhner K, Löwenberg B. The value of allogeneic and autologous hematopoietic stem cell transplantation in prognostically favorable acute myeloid leukemia with double mutant CEBPA. *Blood* 2013;122(9):1576-1582
- Schmidt-Hieber M, Labopin M, Beelen D, Volin L, Ehninger G, Finke J, Socie G, Schwerdtfeger R, Kröger N, Ganser A, Niederwieser D, Polge E, Blau IW, Mohty M. CMV serostatus still has an important prognostic impact in de novo acute leukemia patients after allogeneic stem cell transplantation: a report from the Acute Leukemia Working Party of EBMT. *Blood* 2013;122(19):3359-3364
- Seidel C, Busch J, Weikert S, Steffens S, Bokemeyer C, Grünwald V. Tumour shrinkage measured with first treatment evaluation under VEGF-targeted therapy as prognostic marker in metastatic renal cell carcinoma (mRCC). *Br J Cancer* 2013;109(12):2998-3004
- Shehadeh LA, Sharma S, Pessanha M, Wei JQ, Liu J, Yuan H, Rodrigues CO, Scherr M, Tsinoremas NF, Bishopric NH. MicroRNA-20a Constrains p300-Driven Myocardial Angiogenic Transcription by Direct Targeting of p300. *PLoS One* 2013;8(11):e79133
- Sukdolac C, Tischer S, Dieks D, Figueiredo C, Goudeva L, Heuft HG, Verboom M, Immenschuh S, Heim A, Borchers S, Mischak-Weissinger E, Blasczyk R, Maecker-Kolhoff B, Eiz-Vesper B. CMV-, EBV- and ADV-specific T cell immunity: screening and monitoring of potential third-party donors to improve post-transplantation outcome. *Biol Blood Marrow Transplant* 2013;19(10):1480-1492
- Sundarasetty BS, Singh VK, Salguero G, Geffers R, Rickmann M, Macke L, Borchers S, Figueiredo C, Schambach A, Gullberg U, Provasi E, Bonini C, Ganser A, Woelfel T, Stripecke R. Lentivirus-

induced dendritic cells for immunization against high-risk WT1+ acute myeloid leukemia. *Hum Gene Ther* 2013;24(2):220-237

Thol F, Bollin R, Gehlhaar M, Walter C, Dugas M, Suchanek KJ, Kirchner A, Huang L, Chaturvedi A, Wichmann M, Wiehlmann L, Shahswar R, Damm F, Göhring G, Schlegelberger B, Schlenk R, Döhner K, Döhner H, Krauter J, Ganser A, Heuser M. Mutations in the cohesin complex in acute myeloid leukemia: clinical and prognostic implications. *Blood* 2014;123(6):914-920

Thol F, Suchanek KJ, Koenecke C, Stadler M, Platzbecker U, Thiede C, Schroeder T, Kobbe G, Kade S, Löffeld P, Banihosseini S, Bug G, Ottmann O, Hofmann WK, Krauter J, Kröger N, Ganser A, Heuser M. SETBP1 mutation analysis in 944 patients with MDS and AML. *Leukemia* 2013;27(10):2072-2075

Tiede A, Brand B, Fischer R, Kavakli K, Lentz SR, Matsushita T, Rea C, Knobe K, Viuff D. Enhancing the pharmacokinetic properties of recombinant factor VIII: first-in-human trial of glycoPEGylated recombinant factor VIII in patients with hemophilia A. *J Thromb Haemost* 2013;11(4):670-678

Trummer A, Werwitzke S, Wermes C, Ganser A, Birschmann I, Budde U, Tiede A. Addition of in-vitro generated endothelial microparticles to von-Willebrand plasma improves primary and secondary hemostasis. *Thromb Res* 2014;133(3):445-450

van den Eertwegh AJ, Karakiewicz P, Bavbek S, Rha SY, Bracarda S, Bahl A, Ou YC, Kim D, Panneerselvam A, Anak O, Grünwald V. Safety of everolimus by treatment duration in patients with advanced renal cell cancer in an expanded access program. *Urology* 2013;81(1):143-149

Vukadinovic-Nikolic Z, Andree B, Dorfman SE, Pflaum M, Horvath T, Lux M, Venturini L, Bär A, Kensah G, Lara AR, Tudorache I, Cebotari S, Hilfiker-Kleiner D, Haverich A, Hilfiker A. Generation of Bioartificial Heart Tissue by Combining a Three-Dimensional Gel-Based Cardiac Construct with Decellularized Small Intestinal Submucosa. *Tissue Eng Part A* 2014;20(3-4):799-809

Weissinger EM, Metzger J, Döbelstein C, Wolff D, Schleuning M, Kuzmina Z, Greinix H, Dickinson AM, Mullen W, Kreipe H, Hamwi I, Morgan M, Krons A, Tchebotarenko I, Ihlenburg-Schwarz D, Dammann E, Collin M, Ehrlich S, Diedrich H, Stadler M, Eder M, Holler E, Mischak H, Krauter J, Ganser A. Proteomic peptide profiling for pre-emptive diagnosis of acute graft-versus-host disease after allogeneic stem cell transplantation. *Leukemia* 2013;DOI: 10.1038/leu.2013.210

Wiechno P, Somer BG, Mellado B, Chlosta PL, Cervera Grau JM, Castellano D, Reuter C, Stöckle M, Kamradt J, Pikiel J, Duran I, Wedel S, Callies S, Andre V, Hurt K, Brown J, Lahn M, Heinrich B. A Randomised Phase 2 Study Combining LY2181308 Sodium (Survivin Antisense Oligonucleotide) with First-line Docetaxel/Prednisone in Patients with Castration-resistant Prostate Cancer. *Eur Urol* 2014;65(3):516-520

Yang M, Büsche G, Ganser A, Li Z. Cytological characterization of murine bone marrow and spleen hematopoietic compartments for improved assessment of toxicity in preclinical gene marking models. *Ann Hematol* 2013;92(5):595-604

Yang M, Büsche G, Ganser A, Li Z. Morphology and quantitative composition of hematopoietic cells in murine bone marrow and spleen of healthy subjects. *Ann Hematol* 2013;92(5):587-594

Zauner F, Glück T, Salzberger B, Ehrenstein B, Beutel G, Robl F, Hanses F, Birnbaum D, Linde HJ, Audebert F. Are histopathological findings of diagnostic value in native valve endocarditis? *Infection* 2013;41(3):637-643

### Übersichtsarbeiten

Beutel G, Kielstein JT, Ganser A. Thrombotische Mikroangiopathien. *Internist (Berl)* 2013;54(9):1070-1079

Borchers S, Ogonek J, Varanasi PR, Tischer S, Bremm M, Eiz-Vesper B, Koehl U, Weissinger EM. Multimer monitoring of CMV-specific T cells in research and in clinical applications. *Diagn Microbiol Infect Dis* 2014;78(3):201-212

Di Minno G, Canaro M, Ironside JW, Navarro D, Perno CF, Tiede A, Guertler L. Pathogen safety of long-term treatments for bleeding disorders: (un)predictable risks and evolving threats. *Semin Thromb Hemost* 2013;39(7):779-793

Eggers H, Kuczyk MA, Schrader AJ, Steffens S. Der Einfluss von Adipositas auf urologische Tumorerkrankungen. *Urologe A* 2013;52(9):1270-1275

Federici AB, Budde U, Castaman G, Rand JH, Tiede A. Current diagnostic and therapeutic approaches to patients with acquired von Willebrand syndrome: a 2013 update. *Semin Thromb Hemost* 2013;39(2):191-201

Gillenberg AK, Länger F, Brunnemer U, Grünwald V, Krettek C, Gösling T. Stellenwert der sonographisch kontrollierten perkutanen Stanziopsie in der Diagnostik von Weichgewebstumoren. *Orthopäde* 2013;42(11):941-947

Gruenewald V, Ivanyi P. Chemotherapy of the Recurrent/Metastatic (R/M) Squamous Head and Neck Cancer (SCCHN) - Past, Present and Future -. *Treatment Strategies - Oncology* 2013;2(4):1-6

Grünwald V, Merseburger AS. The progression free survival-plateau with vascular endothelial growth factor receptor inhibitors - Is there more to come? *Eur J Cancer* 2013;49(11):2504-2511

Grünwald V, Weikert S, Pavel ME, Hörsch D, Lüftner D, Janni W, Geberth M, Weber MM. Practical management of everolimus-related toxicities in patients with advanced solid tumors. *Onkologie* 2013;36(5):295-302

Kortüm M, Einsele H, Driessen C, Gunsilius E, Ludwig H, Kröger N, Kropff M, Liebisch P, Naumann R, Peest D, Taverna C, Wörmann B, Goldschmidt H. Multiples Myelom. 2013;

Mueller-Loebnitz C, Ostermann H, Franzke A, Loeffler J, Uharek L, Topp M, Einsele H. Immunological aspects of Candida and Aspergillus systemic fungal infections. *Interdiscip Perspect Infect Dis* 2013;2013:102934

Peest D, Ganser A, Einsele H. Therapie des multiplen Myeloms: Was ist gesichert? *Internist (Berl)* 2013;54(12):1434-1442

Stenner-Liewen F, Grünwald V, Greil R, Porta C. The clinical potential of temsirolimus in second or later lines of treatment for metastatic renal cell carcinoma. *Expert Rev Anticancer Ther* 2013;13(9):1021-1033

Weikert S, Grünwald V. Reply from authors re: Camillo Porta, Chiara Paglino. Experience gathered from retrospective series on renal cell carcinoma is useful, but now it is time for a global claim for academically driven prospective studies. *Eur Urol* 2013;64:71-2: are retrospective data of any value to the specialist treating renal cell carcinoma? *Eur Urol* 2013;64(1):72-73

### Buchbeiträge, Monografien

Kortüm M, Einsele H, Driessen C, Gunsilius E, Ludwig H, Kröger N, Kropff M, Liebisch P, Naumann R, Peest D, Taverna C, Wörmann B, Goldschmidt H. *Multiples Myelom*. Berlin: Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie, 2013. (onkopedia Leitlinien)

Munker UD, Wolff D, Stadler M, Dietrich-Ntoukas T, Angstwurm K, Sun A, Nair B, Lazarus HM, Atkinson K. Organ-related and miscellaneous complications. In: Munker R, Hildebrandt GC, Lazarus HM, Atkinson K *The BMT data book: including cellular therapy*. 3rd. Ed. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 2013. S. 348-410

### Abstracts

2013 wurden 124 Abstracts publiziert.

### Habilitationen

Damm, Frederik (PD Dr. med.): Identifizierung und Charakterisierung prognostischer Risikofaktoren der akuten myeloischen Leukämie.

Könecke, Christian (PD Dr. med.): Optimierung der Behandlungsstrategien nach allogener hämatopoetischer Stammzelltransplantation: experimentelle und klinische Untersuchungen.

Thol, Felicitas Rebecca (PD Dr. med.): Bedeutung von molekulargenetischen Veränderungen bei myeloischen Neoplasien für Diagnostik und Therapieplanung.

### Promotionen

Biester, Laura (Dr. med.): Zirkulierende Endothelzellen beim Bronchial-Carcinom: eine Evaluation externer Einflussfaktoren.

Böhm, Oksana (Dr. med.): Zirkulierende Endothelzellen vor und nach Extrakorporaler Photopherese bei Graft-versus-Host-Erkrankung und Bronchiolitis obliterans Syndrom.

Lee, Chun-Wei (PhD M.Sc. Virology): Functional analyses of Foxp3+ regulatory T cells and microRNA-181a in experimental graft-versus-host disease.

Oberacker, Tina Annette (Dr. med.): Einfluss der Expressionshöhe von Mixed Lineage Leukemia 5 auf die Prognose von Patienten mit akuter myeloischer Leukämie im Erwachsenenalter.

Sharma, Amit (PhD M.Sc. Biotechnology): Genetic and pharmacologic strategies to overcome differentiation block in acute

myeloid leukemia.

Sundarasetty, Bala Sai (PhD M.Sc.): Acute Myeloid Leukemia (AML) immunotherapy with genetically programmed dendritic cells.

Yun, Haiyang (PhD): Genetic and epigenetic players in acute myeloid leukemia.

### Wissenschaftspreise

Heuser, Michael (PD Dr.): Johann-Georg-Zimmermann-Preis.

Oberacker, Tina (Dr.): Dissertationspreis Tumorforschung der Tumorstiftung, MHH.

Vollack, Nadine: Abstract Achievement Award der American Society of Hematology (ASH).

### Weitere Tätigkeiten in der Forschung

Ganser, Arnold (Prof. Dr.): Direktor des Zentrums Innere Medizin (seit 4/2009) und des Tumorzentrums der MHH (erneut seit 08/2013). Mitglied des Vorstandes des Zentrums Innere Medizin der MHH. Mitglied der Sektion II der MHH. Mitglied des Management Boards des IFB-Tx der MHH. Stellvertretender Sprecher des Sonderforschungsbereichs 738 „Optimierung konventioneller und innovativer Transplantate“. Vorstandsmitglied des Deutsche Transplantationskohorte e.V. im Deutschen Zentrum für Infektionsforschung des BMBF. Mitglied des Nomination Committee der American Society of Hematology. Chairman des Consortium Acute Leukemia der American Society of Hematology. Mitglied des Vorstandes des BMBF-Kompetenznetzes Akute und chronische Leukämien. Sprecher der German MDS Study Group. Chairman der AMLSG (German-Austrian AML Study Group). Mitglied des Früherkennungsausschusses der Deutschen Krebshilfe. Mitglied der Transfusionskommission der Bundesärztekammer. Vertrauensdozent der Studienstiftung des Deutschen Volkes. Vertrauensdozent des Katholischen Akademischen Ausländer-Dienstes (KAAD). Editor-in-Chief der *Annals of Hematology*, Mitglied des Editorial Board weiterer Zeitschriften. Gutachterliche Tätigkeiten für folgende Fördergesellschaften: DFG, BMBF, Deutsche Krebshilfe, Sanderstiftung, Fresenius-Stiftung, Carreras-Stiftung und GFI.

Beutel, Gernot (Dr.): Deutsche Gesellschaft für Internistische Intensivmedizin und Notfallmedizin (DGIIN) -Sektionsvorsitz der "Sektion Hämato-Onkologische Intensivmedizin" der DGIIN. Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie (DGHO) - Gründungsmitglied des "Arbeitskreises Hämato-Onkologische Intensivmedizin" der DGHO. Gutachterliche Tätigkeiten für folgende Fachzeitschriften: *Annals of Hematology*, *Nephrology Dialysis Transplantation*, *Critical Care*.

Dobbelstein, Christiane (Dr.): Mitgliedschaften in wissenschaftlichen Gesellschaften: Acute Leukemia Working Party (ALWP) der European Group of Blood and Marrow Transplantation (EBMT), Working Committee for Immunobiology des Center for International Blood and Marrow Transplant Research (CIBMTR). Gutachterliche Tätigkeiten für folgende Fachzeitschriften: *Annals of Hematology*, *Journal of Thrombosis and Haemostasis*.

Eder, Matthias (Prof. Dr.): Gutachterliche Tätigkeiten für folgende

Förderinstitutionen: DFG, José-Carreras-Stiftung. Gutachterliche Tätigkeiten für folgende Fachzeitschriften: *Molecular Cancer*, *Cancerogenesis*, *Molecular Therapy*, *PlosOne*.

Franzke, Anke (Prof. Dr.): Gutachterliche Tätigkeiten für folgende Fachzeitschriften: *Blood*, *Annals of Hematology*, *European Journal of Immunology*.

Grünwald, Viktor (PD Dr.): Mitgliedschaften in wissenschaftlichen Gesellschaften: Erweitertes Präsidium bei der Central European Society for Anticancer Drug Research (CESAR) (Stellv. Sprecher Phase III). Vorstand bei der Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie. Wissenschaftlicher Beirat RCC: Das Lebenshaus, Patientenorganisation. S3 Leitlinie Nierenzellkarzinom - AG Leiter Systemtherapie. Deutsche Krebsgesellschaft (DKG): Interdisziplinäre Arbeitsgruppen: Kopf-Hals-Tumore (Mitglied) Nierenzellkarzinom (Mitglied) Weichteilsarkome (Mitglied) Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie (AIO): Arbeitsgruppen: Kopf-Hals-Tumore (Mitglied) Nierenzellkarzinom (Mitglied) Weichteilsarkome (Sprecher European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC): Arbeitsgruppen: Head & Neck-Carcinomas (Mitglied), Genitourinary Cancers (Mitglied), Soft tissue and bone sarcoma (Mitglied) Gutachterliche Tätigkeiten für folgende Fachzeitschriften: *World Journal Urology* (Subeditor RCC Topic Issue), *Onkologie*, *Journal Clinical Oncology*, *Molecular Cancer Therapeutics*, *Immunotargets and Therapy*, *Expert Review*, *European Journal Cancer*, *Clinical Genitourinary Cancers*, *Clinical Cancer Research*, *BMC Cancer*, *British Journal Cancer*, *Annals Oncology*.

Heuser, Michael (PD Dr.): Gutachterliche Tätigkeiten für folgende Förderinstitutionen: Deutsche José-Carreras-Leukämie Stiftung e.V., Deutsche Forschungsgemeinschaft, *Leukaemia and Lymphoma Research*, UK, Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank. Gutachterliche Tätigkeiten für folgende Fachzeitschriften: *Blood*, *PNAS*, *Annals of Hematology*, *Leukemia and Lymphoma*, *PLOS One*.

Könecke, Christian (PD Dr.): Mitgliedschaften in wissenschaftlichen Gesellschaften: European Group of Blood and Marrow Transplantation (EBMT) - Chronic Malignancies Working Party. Gutachterliche Tätigkeiten für folgende Fachzeitschriften: *Annals of Hematology*

Peest, Dietrich (Prof. Dr.): Gutachterliche Tätigkeiten für folgende Fachzeitschriften: *Annals of Hematology*.

Port, Matthias (PD Dr.): Gutachterliche Tätigkeiten für folgende Fachzeitschriften: *Annals of Hematology*, *Health Physics*.

Scherr, Michaela (Prof. Dr. phil. nat.): Gutachterliche Tätigkeiten für folgende Förderinstitutionen: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). Gutachterliche Tätigkeiten für folgende Fachzeitschriften: *Nucleic Acids Research*, *Blood*.

Stripecke, Renata (Prof. Dr. rer. nat.): Gutachterliche Tätigkeiten für folgende Förderinstitutionen: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Deutsche Krebshilfe, Fund for Scientific Research (Belgium), *Life Sciences and Health*, *Translational Adult Stem Cell Research* (Netherlands), *Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD)*, *Life Sciences and Health*, *Impuls programme for public-private partnership* (Netherlands). Gutachterliche Tätigkeiten für folgende Fachzeitschriften: *Human Gene Therapy*, *Vaccine*, *Molecular Therapy*.

Stadler, Michael (Dr. Dr.): Gutachterliche Tätigkeiten für folgende Fachzeitschriften: *Annals of Hematology*.

Thol, Felicitas (PD Dr.): Gutachterliche Tätigkeiten für folgende Förderinstitutionen: IMF-Innovative der Universität Münster. Gutachterliche Tätigkeiten für folgende Fachzeitschriften: *Leukemia*, *Genes, Chromosomes and Cancer*, *Annals of Hematology*.

Tiede, Andreas (Dr.): Mitgliedschaften in wissenschaftlichen Gesellschaften: Sekretär und Mitglied des Vorstands der Gesellschaft für Thrombose- und Hämostaseforschung (GTH), Ärztlicher Beirat der Deutschen Hämophiliegesellschaft. Gutachterliche Tätigkeiten für folgende Fachzeitschriften: *Blood*, *Haemophilia*, *Annals of Hematology*, *Journal of Thrombosis and Haemostasis*.

Trummer, Arne (Dr.): Gutachterliche Tätigkeiten für folgende Fachzeitschriften: *PLOS One*, *Annals of Hematology*, *British Journal of Cancer*.