

# **15. Pfälzer Tage für Hämatologie und Onkologie**

**20. und 21. September 2013  
Technische Universität Kaiserslautern**



**Onkologisches Zentrum Westpfalz e.V.  
Im Tumorzentrum Rheinland Pfalz e.V.**

**<http://www.ozw.de>  
Westpfalz-Klinikum  
Hellmut-Hartert-Straße 1 / D-67655 Kaiserslautern  
Telefon: 0631/203-1260 Fax: 0631/203-1548  
E-Mail: [ozw@westpfalz-klinikum.de](mailto:ozw@westpfalz-klinikum.de)**



Wir heißen Sie herzlich Willkommen zu den

**„15. Pfälzer Tagen für Hämatologie und Onkologie 2013“**

in Kaiserslautern.

In den folgenden Seiten finden Sie das **Programm** sowie die **Abstracts** der Vorträge. Diese Information ist ebenso auf unserer Homepage ([www.ozw.de](http://www.ozw.de)) zu finden.

Wir möchten uns bei allen bedanken, die diese Veranstaltung ermöglicht haben und uns unterstützt haben. Besonderen Dank gilt den vortragenden Referenten, den Pharmafirmen, die zum Teil mit einem Stand hier vertreten sind, der Krebsgesellschaft Rheinland-Pfalz e.V. und natürlich Ihnen, den Teilnehmern.

Wir freuen uns sehr über Ihre Teilnahme, wünschen Ihnen eine interessante Veranstaltung und laden Sie bereits jetzt zu den im September 2014 stattfindenden „16. Pfälzer Tage für Hämatologie und Onkologie“ herzlich ein.

# Programmänderung

**Der Vortrag von Herrn Prof. Stilgenbauer entfällt.**

**Der Vortrag von Herrn Prof. Loertzer wurde von Samstag auf Freitag vorverlegt.**

**Der Vortrag von Herrn Dr. Mahlmann rückt an die Stelle von Herrn Prof. Loertzer.**

**Wir bitten um Beachtung.**

## **Inhaltsverzeichnis und Programm**

### **Freitag, 20. September 2013**

Vorsitz: Prof. Dr. Jochen Rädle, Kaiserslautern  
Dr. Christian Kunz, Kaiserslautern

#### **Neues in der Chirurgie der kolorektalen Karzinome**

PD Dr. Dr. Christian Mönch, Kaiserslautern

#### **Neue Ergebnisse der medikamentösen Therapie der metastasierten kolorektalen Karzinome**

Dr. Sven Lichtenberger, Kaiserslautern

#### **Relevanz der molekularen Diagnostik für die Therapie des Lungenkarzinoms**

Prof. Dr. Harald Schäfer, Völklingen

### **16.30 Pause / Imbiss**

Vorsitz Prof. Dr. Hartmut Link, Kaiserslautern  
Prof. Dr. Uwe Ramp, Kaiserslautern

#### **Fortschritte in der Chirurgie von Lungenmetastasen**

Prof. Dr. Manfred Dahm, Kaiserslautern

#### **Minimal laparoskopische Nierenteilresektion mit 3D-Optik und Laser**

Prof. Dr. Hagen Loertzer, Kaiserslautern

#### **Moderne Typisierungstechniken für die Vermittlung von Stammzellspendern**

Dr. Bernhard Thiele, Kaiserslautern

**Samstag, 21. September 2013**

Vorsitz: Dr. Britta Schäfer, Kaiserslautern  
Prof. Dr. Hans-Joachim Voigt, Kaiserslautern

**Nachsorge und Bildgebung bei Lymphomen**

Dr. Stefan Mahlmann, Kaiserslautern

**Neue gegen Her-2 gerichtete Antikörpertherapie beim metastasierten Mammakarzinom**

Prof. Dr. Arnd Hönig, Würzburg

**Neutropenieprophylaxe mit G-CSF bei Chemotherapie: Umsetzung von Leitlinien in Deutschland – eine repräsentative Patientendokumentation und Arztumfrage**

Prof. Dr. Hartmut Link, Kaiserslautern

**10.15 Uhr Pause / Imbiss**

Vorsitz  
Dr. Manfred Reeb, Kaiserslautern  
Dr. Lars Scheuer, Kaiserslautern

**Beitrag der Allgemeinmedizin in der Versorgung von onkologischen Patienten**

Dr. Christiane Frankenberger, Kaiserslautern

**Innovative Zelltherapie maligner Erkrankungen**

Prof. Dr. Michael Schmitt, Heidelberg

## **Fortschritte in der Chirurgie von Lungenmetastasen**

**Prof. Dr. Manfred Dahm, Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgische Klinik,  
Westfal-Klinikum Kaiserslautern**

Bis zu 30 % aller Patienten mit einem malignen Tumor entwickeln im Laufe ihrer Krankheitsgeschichte Lungenmetastasen. Die Metastasenchirurgie der Lunge ist in den Leitlinien der Behandlung einiger Tumorentitäten fest etabliert. Die von Thomford 1965 formulierten Kriterien (Primärtumor saniert, keine extrapulmonalen Metastasen, Metastasen R0 resezierbar, ausreichende funktionelle Reserven) gelten weiterhin mit nur leichten Modifikationen. Retrospektive Studiendaten betonen die komplette Resektion, die Anzahl der Metastasen und die Art des Primärtumors als wesentliche Prognose-Faktoren. Randomisiert prospektive Untersuchungen zur pulmonalen Metastasenchirurgie liegen nicht vor, zwei Studien laufen derzeit.

Aktuelle Aspekte der pulmonalen Metastasenchirurgie betreffen den Stellenwert der videoassistierten Lungenchirurgie (VATS), die Rolle der systematischen Lymphknotendisektion, den Einsatz der Lasertechnologie und das Vorgehen bei Leber- und Lungenmetastasen kolorektaler Karzinome.

Die VATS-Chirurgie reduziert das operative Trauma auf Kosten der taktilen Beurteilung der Lunge, der prä-operativen radiologischen Diagnostik kommt damit immense Bedeutung zu. Die aktuelle Studienlage zeigt, dass bei mehr als einer Metastase in der radiologischen Diagnostik die Chance weitere Metastasen zu übersehen, immer noch hoch ist. Die VATS-Technik kommt somit derzeit nur für die Resektion singulärer Metastasen in Frage.

Zahlreiche Studien beschreiben in Abhängigkeit von der Histologie des Primärtumors bei bis zu 50 % der Patienten einen Lymphknotenbefall. Metastasenchirurgie mit systematischer Lymphknotendisektion macht Aussagen zur Prognose präziser, in Einzelfällen ergeben sich auch therapeutische Konsequenzen. Die systematische Lymphknotendisektion wird daher für einige Tumorentitäten klar empfohlen, ist aber noch nicht überall klinisch umgesetzt.

Mit der Laserresektion ist eine neue Technik für parenchymsparende Resektionen insbesondere bei multiplen Befunden verfügbar. Neben der Möglichkeit, auch Patienten mit grenzwertiger Lungenfunktion zu operieren, kann bei im weiteren Verlauf auftretenden weiteren Metastasen nochmals operiert werden, ohne an funktionelle Grenzen zu stoßen. Die Verwendung des Lasers erweitert die chirurgischen Möglichkeiten deutlich.

Die Resektion von Leber und Lungenmetastasen kolorektaler Tumoren ist mit einem 5-Jahresüberleben zwischen 33 und 60 % verbunden und damit in Einzelfällen indiziert. Die komplexen Therapieentscheidungen zur pulmonalen Metastasektomie sollten unbedingt im Rahmen eines Tumorboards getroffen werden.

# **Höchstaflösende und hochdurchsatzfähige HLA-Typisierung mittels Next-Generation Sequenzierung**

**Prof. Dr. Bernhard Thiele**

**Institut für Immunologie und Genetik, Kaiserslautern**

Bestimmung und Abgleich der HLA Merkmale sind die wichtigsten immungenetischen Parameter vor jeder Stammzelltransplantation. Das HLA-System selbst ist das am höchsten polymorphe Merkmalssystem des Menschen und erfährt noch immer eine rapide Zunahme neu entdeckter Allele. Alle aktuellen Typisierungsstrategien geraten so in den Widerspruch zwischen Erwartungen an die Genauigkeit und Leistungsfähigkeit sowie steigenden Kosten. Im Folgenden wird ein Verfahren vorgestellt, das auf der Basis von Long-Range Amplifikaten und neuesten Sequenziertechnologien erstmals die gesamte intronische und exonische Information des HLA-Locus bewertet und darüber hinaus die Fähigkeit zur Hochdurchsatztypisierung einschließt.

# **Minimal laparoskopische Nierenteilresektion mit 3D- Optik und Laser**

**Prof. Dr. Hagen Loertzer, Klinik für Urologie und Kinderurologie  
Westfalz-Klinikum Kaiserslautern**

In der urologischen Praxis kommen viele Patienten mit Tumoren an den Niere, der Harnleiter, der Harnblase, der Hoden und des männlichen Genitales. Viele dieser Patienten müssen sich einem operativen Eingriff unterziehen. Hier kommen heutzutage immer mehr minimalinvasive Verfahren zum Einsatz. So gibt es die Telemanipulatorchirurgie (roboterassistierte Laparoskopie), die konventionelle laparoskopische Therapie sowohl als auch die klassische offene chirurgische Behandlung des onkologischen Problems.

Die Laparoskopie bietet eine Vielfalt von verschiedenen Variationen und eröffnet eine Vielzahl der möglichen Behandlungsoptionen sämtlicher Tumoren in der Urologie. Zum Beispiel können über Single- Portinzisionen (dies bedeutet über nur einen Zugang) zahlreiche Tumore oder Lymphknoten operativ behandelt werden.

Eine deutliche Verbesserung der visuellen Qualität und somit eine Optimierung der Behandlungsoptionen in der Laparoskopie, stellt die neue hochmoderne 3D- Laparoskopie dar. Ähnlich wie im Kino, trägt der Operateur eine 3D- Brille und hat das Gefühl er befindet sich räumlich im Körper des Patienten. Über eine großen Monitor geführt, bewegt er sich sehr zielgenau. Durch die räumliche Darstellung gelingt es deutlich leichter das gesunde Gewebe vom Tumor zu unterscheiden. Gerade bei der Therapie des Prostatakarzinoms bietet dies die Möglichkeit der noch besseren Darstellung des Gefäßnervenbündels und der Harnröhre. So kann dann die Erektion (wenn es onkologisch machbar ist) erhalten bleiben und die Kontinenzrate nach Operation deutlich verbessert werden.

Bei Nierentumoren weiß man, dass es beim Ausklemmen der Niere aus dem Blutkreislauf nach der Operation funktionelle Probleme in der Niere geben kann. So kann es sein, dass die Niere nicht mehr ganz so aktiv am Entgiftungsprozess des Körpers teilnimmt. Ziel sollte es sein, diese kleineren oder mittleren Tumore ohne Ausklemmen der Niere zu operieren. Hierfür haben Studien gezeigt, dass der Rotlichtlaser dem Operateur die Möglichkeit gibt den Tumor aus dem gesunden Nierengewebe herauszuschneiden und gleichzeitig eine gute Blutstillung zu erreichen.

Die Weiterentwicklung dieser Verfahren bietet dem Patienten, trotz großer onkologischer Operationen, eine schnelle und frühzeitige Rekonvaleszenz, welches zur deutlichen Verbesserung der Lebensqualität bei gleicher onkologischer Sicherheit bietet.

## **Neue gegen Her-2 gerichtete Antikörpertherapie beim metastasierten Mammakarzinom“**

**Prof. Dr. Arnd Hönig, Frauenklinik und Poliklinik  
Universitätsklinikum Würzburg**

In diesem Jahr erweitert sich das Spektrum zur Therapie des metastasierten HER2 positiven Mammakarzinoms um zwei antikörperbasierte Konzepte. Noch dieses Jahr wird unseren Patientinnen mit Trastuzumab –Emtansine ein Antikörper-Konjugat zur Verfügung stehen, welches dem schon um 1900 formulierten Traum Paul Ehrlichs einer magic Bullet, die zielgerichtet die Krebszellen vernichtet, sehr nahe kommt.

Die EMILIA-Studie ist die erste randomisierte Phase-III-Studie mit Trastuzumab-Emtansine (T-DM1) bei Patienten mit HER2-positivem, metastasierendem Brustkrebs, die zuvor mit Herceptin® (Trastuzumab) und Taxan-Chemotherapie behandelt wurden. Trastuzumab-Emtansine ist ein Antikörper-Wirkstoff-Konjugat (ADC). Es besteht aus dem Antikörper Trastuzumab und dem Chemotherapeutikum DM1. Beide sind durch eine stabile Verbindungssubstanz (Linker) miteinander verbunden. Trastuzumab-Emtansine unterdrückt die HER2-Signalgebung zielgerichtet und das Chemotherapeutikum wird direkt in HER2-positive Krebszellen eingebracht.

T-DM1 zeichnete sich in der Emilia-Studie durch seinen guten therapeutischen Index aus, was das Medikament deutlich von den Therapie-Alternativen abhebt. Die Studien-Resultate sind auch ermutigend hinsichtlich der Wirksamkeit und der Lebensqualität. Trastuzumab-Emtansine wird für Patientinnen mit HER2-positivem metastasierendem Brustkrebs eine wichtige Rolle spielen. Welches Potential das Antikörperkonjugat T-DM1 vielleicht noch hat, soll anhand von Labordaten zu Brustkrebsstammzellen dargestellt werden.

Seit dem Frühjahr klinische Realität ist die Kombination der gegen Her2 gerichteten Antikörper Pertuzumab und Trastuzumab, sowie einem Taxan beim metastasierten HER2 positiven Mammakarzinom. Im Wesentlichen beruht diese Zulassung auf den Daten der Cleopatra-Studie, deren wesentliche Inhalte dargestellt werden. Neben den klinischen Daten zur Therapie mit Pertuzumab in Kombination mit Trastuzumab und einem Taxan aus der Cleopatra Studie werden auch laborwissenschaftliche Daten zur Therapie mit Pertuzumab und Trastuzumab demonstriert.

Basierend auf neoadjuvanten Daten zu Pertuzumab ist übrigens auch das Zulassungsgesuch für die neoadjuvante Therapie des frühen Her2 positiven Mammakarzinoms im Juli 2013 ergangen.



# Neutropenieprophylaxe mit G-CSF bei Chemotherapie: Umsetzung von Leitlinien in Deutschland,

eine repräsentative Patientendokumentation und Arztumfrage der Arbeitsgemeinschaft "Supportive Maßnahmen in der Onkologie, Rehabilitation und Sozialmedizin" der Deutschen Krebsgesellschaft (ASORS)

Prof. Dr. med. Hartmut Link, Klinik für Innere Medizin 1  
Westfal-Klinikum Kaiserslautern

Die ASORS hatte zum Ziel, in einer repräsentativen Umfrage zu evaluieren, in wieweit in Deutschland die Umsetzung der aktualisierten EORTC-Leitlinie (2010) zur Primärprophylaxe mit Granulozyten-kolonie-stimulierendem Faktor (G-CSF) bei Patienten mit hohem oder intermediärem Risiko für eine febrile Neutropenie (FN) nach Chemotherapie in der Praxis umgesetzt wird.



Die Stichprobengröße wurde anhand der verschiedenen Jahresinzidenzen in den Tumorentitäten Bronchialkarzinom, malignes Lymphom und Mammakarzinom ermittelt. In der Stichprobe sind 1,9% der Jahresinzidenz der malignen Lymphome, 1,3% der Jahresinzidenz Bronchialkarzinom und 1,4% der Jahresinzidenz Mammakarzinom vertreten. Der Erhebungszeitraum erfasste Behandlungen, die in der Zeit vom 2. Mai 2011 bis zum 30. April 2012 stattgefunden hatten. Die Patienten sollten innerhalb dieses Zeitraumes

mindestens drei und maximal neun Behandlungszyklen bekommen haben, die eine Chemotherapie mit hohem und intermediärem FN-Risiko umfassten. Niedrigrisiko wurde von Anfang an ausgeschlossen.

Die Umfrage war für Deutschland repräsentativ, d. h. die Stichprobe basiert auf einer zuvor durchgeführten Versorgungsstrukturanalyse in Bezug auf die Anwendung von Chemotherapieregimen mit hohem (>20%) und intermediärem (10-20%) Risiko für eine chemotherapie-induzierte febrile Neutropenie. Die teilnehmenden Einrichtungen dokumentierten die Behandlung ihrer Patienten retrospektiv nach Patientenakte, wobei den teilnehmenden Einrichtungen eine Patientenzahl gemäß ihres tatsächlichen Anteils in der Versorgungsstruktur zugewiesen wurde.

### **Teilnehmer/Zentren/Patienten**

Es nahmen sowohl Kliniken als auch Praxen an der Umfrage teil. Dabei wurde hinsichtlich der teilnehmenden Zentren noch unterschieden, welcher Versorgungsstufe sie entsprechen. Insgesamt nahmen 213 Zentren teil, wobei aus 121 Zentren Daten zum Mammakarzinom evaluiert werden konnten, sowie 49 bzw. 43 Zentren Daten zum Bronchialkarzinom bzw. malignen Lymphom lieferten. Insgesamt wurden die Daten von 1928 Patienten erfasst. 286 Patienten mit Lymphom, 666 Patienten mit Bronchialkarzinom und 976 Patienten mit Mammakarzinom waren von insgesamt 195 Ärzten behandelt worden.

### **Ergebnisse: Neutropenieprophylaxe bei Chemotherapien mit hohem FN-Risiko (>20%)**

Am seltensten wurden die Leitlinien bei Patienten eingehalten, die an einem Bronchialkarzinom erkrankt waren – nur 13,9% der Patienten mit hohem Risiko für eine febrile Neutropenie erhielten eine leitliniengerechte Prophylaxe. Das heißt aber auch, dass 86,1% der Patienten nicht leitliniengerecht behandelt wurden. Von den Lymphom-Patienten mit hohem Risiko erhielten 84,2 % eine leitliniengerechte Prophylaxe, bei den Patientinnen mit Mammakarzinom waren es 76,3 %.

Eigentlich sollte die G-CSF-Prophylaxe am besten ab dem ersten Zyklus erfolgen, da sich dann am wenigsten eine FN entwickeln kann. Aber auch hier waren die Resultate enttäuschend: Nur 11,1% der Patienten mit einem Bronchialkarzinom erhielten eine Prophylaxe (s. Abb.). Bei den Lymphomen bekamen immerhin 82,4% und beim Mammakarzinom 72,6% bereits im ersten Zyklus eine G-CSF-Prophylaxe.

### **Ergebnisse: Neutropenieprophylaxe bei Chemotherapien mit intermediärem FN-Risiko (10 - 20%)**

Bei Patienten mit intermediärem Risiko und Bronchialkarzinom erhielten 28,9% eine Prophylaxe, beim Lymphom 69,2% und beim Mammakarzinom 68,7%. Auch hier erwies sich die Prophylaxe als zu gering, wenn beispielsweise die Risikofaktoren noch betrachtet werden. So waren über die Hälfte aller Patienten mit einem Bronchialkarzinom über 65 Jahre

alt und hätten laut der Leitlinien schon à priori in die Klasse mit hohem und nicht mit intermediärem Risiko gehört.

Als Gründe für die Nichtanwendung von G-CSF im ersten Zyklus einer Chemotherapie mit hohem / intermediärem FN-Risiko wurde angegeben, dass keine zusätzlichen Risikofaktoren für eine febrile Neutropenie vorgelegen hätten. Das traf, nach Einschätzung der Ärzte, die kein G-CSF eingesetzt hatten, bei 39,5 bzw. 51,6% der Bronchialkarzinompatienten zu. Bei 51,9% (hohes Risiko) bzw. 44,6% der Lymphompatienten wurde ebenfalls dieser Grund genannt. Dies betraf immer den konkreten Fall und wurde nur bei den Nichtanwendern abgefragt. 77,4% der Befragten gaben an, dass die Kosten der Prophylaxe keine Rolle beim Einsatz spielen würden.

Die Analyse gab weiterhin Aufschluss darüber, dass Alter und Erfahrung ein Faktor sind, der die Adhärenz zur Umsetzung der Leitlinien beeinflusst: Die Prophylaxe wurde umso weniger leitliniengerecht eingesetzt, je spezialisierter die behandelnden Ärzte waren. Ärzte, die bis zu 10 Jahre Erfahrung hatten, hielten sich eher an die Leitlinienempfehlungen als jene, die eine längere Erfahrung aufwiesen. Akzeptanz und Einhaltung von Leitlinien zum Einsatz von G-CSF sind also nicht ausreichend. Ärzte unterschätzen das Risiko vor allem bei Patienten mit intermediärem Risiko und überschätzen ihre Adhärenz an die Leitlinien.

## **Diskussion**

Die repräsentative Stichprobe zeigt, dass die Akzeptanz und Umsetzung der Leitlinien zur Prophylaxe der febrilen Neutropenie mit G-CSF nach Chemotherapie nicht ausreichend ist. Unterschiede in der leitliniengerechten Behandlung wurden sichtbar zwischen den verschiedenen Tumorentitäten und den Kompetenzprofilen der behandelnden Ärzte. Die patientenbezogenen Risikofaktoren werden unterbewertet, was zu einer Unterbehandlung mit G-CSF führen kann. Die Ärzte unterschätzen das FN-Risiko bei Patienten mit einer intermediär riskanten Chemotherapie und überschätzen ihre eigene Leitlinienadhärenz. Es ist dringend erforderlich, diese Daten zu kommunizieren und ältere und jüngere Kollegen regelmäßig weiterzubilden.

# **Beitrag der Allgemeinmedizin in der Versorgung onkologischer Patienten**

**Dr. Christiane Frankenberger, Hilgardring 56-58, Kaiserslautern**

Der Hausarzt ist idealerweise schon lange der betreuende Arzt und wird als Ansprechpartner für alle laufenden diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen gebraucht.

Dabei variiert der Bedarf sehr von der Art der Krebsdiagnose, Krankheitsstadium und Krankheitsverarbeitung:

## ● **der „unkomplizierte“ onkologische Patient:**

- Ersttherapie abgeschlossen, befindet sich in Remission,
- Betreuung eher fachärztlich

(Onkologische Ambulanz, Onkologische Schwerpunktpraxis etc...)

## ● **der „komplizierte“ onkologische Patient:**

- Therapie führt zu Komplikationen
- Abbruch aus medizinischen oder anderen Gründen
- mehr Gesprächsbedarf mit Patient, Angehörigen, Mitbehandlern

## ● **der palliativ-onkologische Patient:**

- Patient ist „austherapiert“, d. h. Behandlung bei Facharzt abgeschlossen,
- Krankenhauseinweisung evtl. nicht mehr gewünscht.
- Versorgung zu Hause / Altersheim bis zum Tod

besondere Herausforderung für Hausarzt, je nach Krankheitsverlauf, Symptomen, familiären Verhältnissen

- ohne qualifizierte Kooperationspartner schwer zu leisten.

## **3 Fallvorstellungen**

**Ansprechpartner:**

Ambulanter Hospiz- und Palliativdienst  
Pariser Straße 96  
67655 Kaiserslautern  
0151 - 18469186

Nardiniklinik St. Johannis  
Palliativstation  
Nardinistraße 30  
66849 Landstuhl  
06371 - 84066571

Onkologische Schwerpunktpraxis  
Dres. Hansen/Reeb/Pfützner-Dempfle  
Schneiderstraße 12  
67655 Kaiserslautern  
0631 – 414 5284

Onkologische Ambulanz  
im Westpfalz-Klinikum  
Hellmut-Hartert-Straße 1  
67655 Kaiserslautern  
0631 – 203 1260

Sigrid Werner,  
Infusions- und Palliativteam  
Vorm Wäldchen 15  
66571 Bubach-Calmesweiler  
06881 – 500 4612

# Innovative zelluläre Therapien maligner Erkrankungen

Prof. Dr. med. Michael Schmitt, MHBA

Universitätsklinikum Heidelberg, Klinik für Innere Medizin V

Chemotherapie, Strahlentherapie und onkologische Chirurgie sind die Standbeine konventioneller Tumorthherapie. Im vergangenen Jahrzehnt sind auch Immuntherapien immer mehr in den Fokus der Krebstherapie gelangt. Neben den Antikörper-Therapien gegen Krebs, die regelrecht „Block-Buster“ darstellen, kam es auch zur Entwicklung von innovativen Zelltherapien. Klassisch in der Krebsmedizin eingesetzte Zelltherapien sind autologe und allogene Stammzelltherapien sowie die Gabe von Spenderlymphozyten. In diesem Vortrag wird auf die Weiterentwicklung des von Hans-Jochen Kolb ursprünglich begründeten Therapieansatzes der Spenderlymphozyten eingegangen. *Ex vivo* Stimulation mit Peptiden, der Einsatz verschiedener Zytokine sowie genetische Veränderungen im Sinne des T-Zell-Rezeptor Klonierens werden dargestellt. Ein besonders spannender Ansatz stellen die so genannten chimären Antigenrezeptor veränderten T-Zellen dar (CARs oder CARTs). Hierbei werden Spezifitäten von Antikörpern mit dem weiteren Signaltransduktionsweg von T-Zellen intrazellulär kombiniert. Somit können wie bei dem klassischen Antikörper gegen CD20 (Mabthera®, Rituximab) vom humoralen Immunsystem erkannte Oberflächenstrukturen auch von T-Zellen erreicht werden.

Im ersten klinischen Einsatz zeigten sich dramatische Erfolge mit Erreichen einer kompletten Remission (CR) in vielfach vorbehandelten Patienten. Allerdings waren auch schwere Nebenwirkungen zu beobachten.

Auf den Einsatz von immunmodulierenden Zellen wie Mesenchymalen Stammzellen (MSCs) wird im Vortrag ebenso eingegangen wie auf Myeloid-derived Suppressor-Cells (MDSCs).

Abschließend wird im Vortrag auf die genetische Veränderung von Antigen-präsentierenden Zellen, allen voran die professionellsten Antigen-Präsentierer, nämlich die dendritischen Zellen eingegangen, die jüngst wieder nach dem Nobelpreis an Ralph Steinman eine Renaissance erfahren.

## Referenten und Vorsitzende

### **Prof. Dr. med. Manfred Dahm**

Chefarzt der Klinik für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie  
Westpfalz-Klinikum GmbH  
Hellmut-Hartert-Straße 1  
67655 Kaiserslautern

### **Dr. Christiane Frankenberger**

Fachärztin für Allgemeinmedizin  
Hilgardring 56-58  
67567 Kaiserslautern

### **Prof. Dr. Arnd Hönig**

Stellvertretender Direktor  
Frauenklinik und Poliklinik  
Universitätsklinikum  
Josef-Schneider-Str. 2  
97080 Würzburg

### **Dr. Christian Kunz**

Oberarzt  
Klinik für Innere Medizin 1  
Westpfalz-Klinikum GmbH  
Hellmut-Hartert-Straße 1  
67655 Kaiserslautern

### **Dr. Sven Lichtenberger**

Oberarzt  
Klinik für Innere Medizin 1  
Westpfalz-Klinikum GmbH  
Hellmut-Hartert-Straße 1  
67655 Kaiserslautern

### **Prof. Dr. Hartmut Link**

Chefarzt  
Klinik für Innere Medizin 1  
Westpfalz-Klinikum GmbH  
Hellmut-Hartert-Straße 1  
67655 Kaiserslautern

### **Prof. Dr. Hagen Loertzer**

Chefarzt  
Klinik für Urologie und Kinderurologie  
Westpfalz-Klinikum GmbH  
Hellmut-Hartert-Straße 1  
67655 Kaiserslautern

**Dr. Stefan Mahlmann**

Leitender Oberarzt  
Klinik für Innere Medizin 1  
Westpfalz-Klinikum GmbH  
Hellmut-Hartert-Straße 1  
67655 Kaiserslautern

**PD Dr. Dr. habil. Christian Mönch**

Chefarzt  
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie  
Westpfalz-Klinikum GmbH  
Hellmut-Hartert-Straße 1  
67655 Kaiserslautern

**Prof. Dr. Jochen Rädle**

Chefarzt  
Klinik für Innere Medizin 3  
Hellmut-Hartert-Straße 1  
Westpfalz-Klinikum GmbH  
67655 Kaiserslautern

**Dr. Manfred Reeb**

Onkologische Schwerpunktpraxis  
Schneiderstraße 12  
67655 Kaiserslautern

**Dr. Britta Schäfer**

Oberärztin  
Klinik für Innere Medizin 1  
Westpfalz-Klinikum GmbH  
Hellmut-Hartert-Straße 1  
67655 Kaiserslautern

**Prof. Dr. Harald Schäfer**

Chefarzt  
Innere Medizin  
SHG-Kliniken Völklingen  
Richardstraße 5-9  
66333 Völklingen

**Dr. Lars Scheuer**

Oberarzt  
Klinik für Innere Medizin 1  
Westpfalz-Klinikum GmbH  
Hellmut-Hartert-Straße 1  
67655 Kaiserslautern



**Prof. Dr. med. Michael Schmitt, MHBA**

Medizinische Universitätsklinik  
Abteilung Innere Medizin V  
Im Neuenheimer Feld 410  
69120 Heidelberg

**Dr. Bernhard Thiele**

Institut für Immunologie  
Pfaffplatz 10  
67655 Kaiserslautern

**Prof. Dr. Hans-Joachim Voigt**

Chefarzt  
Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe  
Westpfalz-Klinikum GmbH  
Hellmut-Hartert-Straße 1  
67655 Kaiserslautern

## Notizen

---

## Notizen

---

**Wir danken unseren Sponsoren für die  
Unterstützung**

<b>Firma</b>		<b>Betrag</b>
<b>Alexion Pharma</b>	Standgebühr	750 €
<b>AMGEN</b>	Standgebühr	2.400 €
<b>Astellas Pharma</b>	Standgebühr	1.000 €
<b>Bayer Vital</b>	Standgebühr	600 €
<b>Bendalis</b>	Standgebühr	1.000 €
<b>Boehringer</b>	Nennung als Sponsor	500 €
<b>Bristol-Myers Squibb</b>	Standgebühr	1.000 €
<b>Celgene</b>	Standgebühr	1.000 €
<b>Eisai</b>	Standgebühr	1.000 €
<b>Ipsen Pharma</b>	Standgebühr	1.000 €
<b>Janssen-Cilag</b>	Standgebühr	1.500 €
<b>Lilly Deutschland</b>	Standgebühr	1.500 €
<b>Merck Serono</b>	Standgebühr	750 €
<b>MSD Sharp&amp;Dohme</b>	Standgebühr	500 €
<b>Mundipharma</b>	Standgebühr	1.000 €
<b>Nordic Pharma</b>	Standgebühr	500 €
<b>Novartis Pharma</b>	Standgebühr	1.500 €
<b>Pfizer Pharma</b>	Standgebühr	600 €
<b>PharmaMar</b>	Standgebühr	500 €
<b>Pierre Fabre Pharma</b>	Standgebühr	1.000 €
<b>Roche Pharma</b>	Standgebühr	2.500 €
<b>Riemser Pharma</b>	Standgebühr	500 €
<b>Sanofi-Aventis</b>	Standgebühr	1.500 €
<b>Shire</b>	Standgebühr	1.000 €
<b>Takeda Pharma</b>	Standgebühr	1.000 €
<b>TEVA</b>	Standgebühr	1.000 €
<b>Vifor Pharma</b>	Standgebühr	1.000 €