



MEDIZINISCHE
FAKULTÄT

Forschungsbericht 2017

Universitätshautklinik

UNIVERSITÄTSHAUTKLINIK

Leipziger Str. 44
39120 Magdeburg
Tel.: +49 (0)391 67-15249, -21249
Fax: +49 (0)391 67 15235
E-Mail: haut.direktion@med.ovgu.de

1. Leitung

Univ.-Prof. Dr. med. Thomas Tüting (Direktor)
Univ.-Prof. Dr. med. Bernd Bonnekoh
OÄ Dr. med. Mareike Alter
OA Dr. med. Ingolf Franke
OA Dr. med. Robert Vetter
OÄ PD Dr. med. Evelyn Gaffal

ehemalige Mitarbeiter der Klinik:
Prof. Dr. med. Harald Gollnick (EM)
apl. Prof. Dr. med. Sven Quist
PD Dr. med. Daniela Göppner

2. HochschullehrerInnen

Univ.-Prof. Dr. med. Thomas Tüting
Univ.-Prof. Dr. med. Bernd Bonnekoh
OÄ Dr. med. Mareike Alter
OA Dr. med. Ingolf Franke
OÄ PD Dr. med. Evelyn Gaffal
OA Dr. med. Robert Vetter
PD Dr. med. habil. Andreas Ambach
apl. Prof. Dr. med. Sven Quist
PD Dr. med. Anja Thielitz
Prof. Dr. med. Jens Ulrich
PD Dr. med. Daniela Göppner

3. Forschungsprofil

Die übergeordneten Ziele der experimentellen und klinisch-translationalen Projekte in der Universitätshautklinik Magdeburg sind die Erforschung molekularer und zellulärer Mechanismen der Immunregulation in der Haut und die daraus resultierende Entwicklung innovativer Ansätze für die Immunpathologie und die Immuntherapie. Ein

wesentlicher Fokus bildet dabei ein besseres Verständnis von Mechanismen der interzellulären Kommunikation und der dynamisch-adaptiven Plastizität von Zellen in der Haut bei chronisch entzündlichen, allergischen, infektiösen und neoplastischen Erkrankungen.

Forschungs-Schwerpunkte im Labor für Immunologie und Allergologie

Arbeitsgruppe Prof. Dr. Bonnekoh

- Immunbiologika in der Therapie der Psoriasis und der Atopischen Dermatitis
- Co-Morbidität der Psoriasis und Einfluss auf den Therapieerfolg unter Systemtherapie (mit Biologika)
- Infektiöse Trigger der Psoriasis vulgaris
- Molekulare Charakterisierung von Pathomechanismen der Psoriasis sowie pharmakologischer Effekte von Antipsoriatika
- Topo-Proteom-Analytik in der Behandlung der Psoriasis unter Systemtherapie (z.B. Ustekinumab)

Arbeitsgruppe PD Dr. Ambach

- Vigilanzuntersuchungen bei Kindern mit Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom und bei Kindern mit Atopischer Dermatitis
- T-Zellregulation bei Kindern mit Typ-1 Allergien
- IgE-Regulation im Perforin-Knockout-Mausmodell und beim Menschen
- Zellbiologische Grundlagen der erhöhten Reaktionsbereitschaft bei Kindern mit Aufmerksamkeitsdefizit- / Hyperaktivitätsstörung und Kindern mit Atopischer Dermatitis
- Perforin-Release aus zytotoxischen T-Zellen bei Atopie, Psoriasis, Arzneimittelreaktionen und unter Einfluß von Modulatoren/ IgE knockout-mouse

Forschungs-Schwerpunkte im Labor für Experimentelle Dermatologie

Arbeitsgruppen Prof. Dr. Tüting, PD Dr. Gaffal

Regulation zellulärer Immunantworten in der Haut:

- Bedeutung der Keratinozyten für die interzelluläre Kommunikation bei Entzündungsvorgängen in der Haut. Experimentelle Modelle für die allergische Kontaktdermatitis
- Einfluss von bioaktiven Lipiden am Beispiel von endogenen Cannabinoiden
- Wechselseitige Steuerung von angeborenen und erworbenen Mechanismen der Immunabwehr

Rolle des Immunsystems in der Pathogenese und Therapie des Melanoms:

- Einfluss proinflammatorischer Mediatoren und Signalwege auf die Heterogenität und dynamische Plastizität von Tumor- und Immunzellen im Mikromilieu primärer und metastasierender Melanome
- Bedeutung für die lokale Regulation der Effektorfunktionen von Melanom-spezifischen CD8 und CD4 T-Zellen
- Auswirkungen auf die Tumormunüberwachung, die Tumorprogression und die Therapieresistenz
- Kombination von tumorimmunologischen und tumorbiologischen experimentellen Ansätzen in genetischen Melanommodellen der Maus

Entwicklung innovativer kombinatorischer Strategien in der Tumorthherapie:

- Präklinische und klinische Entwicklung von effektiven Protokollen für die Kombination komplementärer Ansätze der Tumormuntherapie mit einem Fokus auf die Modulation von Entzündungs-getriebenen protektiven und regenerativen Vorgängen als Ursache für die Therapieresistenz
- Lokale und systemische Stimulation von Rezeptoren für virale Nukleinsäuren (TLR/Helikasen) und Typ I IFN mit rekombinanten viralen Vektoren und immunstimulierenden Oligonukleotiden
- Kombinationstherapien mit immunmodulatorischen Antikörpern und Signaltransduktions-Inhibitoren

4. Kooperationen

- Dornheim Medical Imaging
- Dr. Dietmar Pieper, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung Braunschweig
- Dr. Werner Müller, GBF Braunschweig
- Hasomed GmbH
- IMTM GmbH Magdeburg
- LTB Lasertechnik GmbH, Berlin
- neu Prof. Andreas Müller, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie, Magdeburg
- neu Prof. Anton Bovier, Abteilung Wahrscheinlichkeitstheorie, Institut für Angewandte Mathematik, Bonn
- neu Prof. Evi Kostenis, Institut für Pharmazeutische Biologie, Bonn
- neu Prof. Gunther Hartmann, , Institut für klinische Chemie und klinische Pharmakologie, Bonn
- neu Prof. Irmgard Förster, Abteilung Immunologie und Umwelt, LIMES Institut, Bonn
- neu Prof. Michael Hölzel, Institut für klinische Chemie und klinische Pharmakologie, Bonn
- neu Prof. Wolfgang Kastenmüller, Institut für Experimentelle Immunologie, Bonn
- PD Dr. med. Thilo Kähne
- PD Dr. Ulrich, Klinikum Quedlinburg
- Prof. Dr. rer. nat. Ursula Bommhardt; Institut für Molekulare und klinische Immunologie, OvGU
- Prof. Burg, Zürich
- Prof. Dr. Brunner-Weinzierl, Universitätskinderklinik, Experimentelle Pädiatrie und Neonatologie
- Prof. Dr. Christos Zouboulis, Hautklinik und Immunologisches Zentrum Dessau
- Prof. Dr. D. Reinhold, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie
- Prof. Dr. Dr. A. Gardemann, Bereich Pathologische Biochemie
- Prof. Dr. F. Watt, Institut für Regenerative Medizin, King's College London
- Prof. Dr. Flechtner, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie
- Prof. Dr. Schlüter, Institut für Medizinische Mikrobiologie
- Prof. Dr. Schraven, Forschungszentrum Immunologie Sachsen-Anhalt
- TPA Biotech GmbH
- Universität Potsdam, Institut für Physik
- World of Medicine, Berlin

5. Forschungsprojekte

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Tüting

Projektbearbeitung: Dr. Tetje van der Sluis

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.11.2015 - 31.10.2018

Experimentelle Entwicklung von Strategien für die effektive Kombination von T Zell Immuntherapien mit der Hemmung von Tumorwachstums-fördernden Signaltransduktionswegen zur Therapie des Melanoms

Die Entwicklung von Strategien für die effektive Kombination von T Zell Immuntherapien mit der Hemmung von Tumorwachstums-fördernden Signaltransduktionswegen zur Therapie des Melanoms stellt eine der aktuell wichtigsten klinischen Herausforderungen dar. Das wesentliche Ziel dieses Forschungsvorhabens ist die experimentelle Evaluation solcher Strategien in state-of-the-art präklinischen, genetischen Mausmodellen. In den geplanten Arbeiten werden wir die generelle Hypothese prüfen, dass die von Interferonen und CD8+ T Zellen getriebene zytotoxische Immunabwehr im Mikromilieu von Melanomen durch physiologische, protektive Mechanismen im Gewebe und durch die immunsuppressive Aktivität von Melanomzellen limitiert wird. Zu diesen gegen-regulatorischen Mechanismen zählen unter anderem die Rekrutierung von myeloiden Immunzellen in geschädigtes Tumorgewebe, die Stimulation von PD1/PDL1 immun-inhibitorischen Rezeptor-Interaktionen, und die Generation eines immunsuppressiven Milieus durch die Aktivität onkogener Signalwege in Tumorzellen. Die experimentellen Arbeiten zielen auf eine Interferenz mit diesen

Mechanismen ab und bestehen aus drei Teilen mit den folgenden Zielen:

(i) Charakterisierung der Rolle von Typ I Interferonen für die funktionelle Regulation von anti-tumoralen CD8+ T Zell Antworten; (ii) Etablierung von in vivo Biolumineszenz Imaging Techniken für die nicht-invasive Evaluation von Strategien, welche die Infiltration von Melanomgewebe mit adoptiv transferierten T-Zellen und die anschließende Rekrutierung von Tumor-fördernden myeloiden Immunzellen modulieren; und (iii) Erweiterung des Modellsystems und Exploration von Behandlungsprotokollen die adoptive CD8+ T-Zell Therapien mit einer Hemmung der BRAF(V600E) Signaltransduktion kombinieren. Die geplanten Experimente sollen grundlegende Einsichten in Möglichkeiten der Kombination von T Zell Immuntherapien mit Hemmstoffen von Tumorwachstums-fördernden Signaltransduktionswegen ergeben und wertvolle Hinweise für aktuelle und zukünftige klinisch-translationale Studien für Patienten mit metastasierendem Melanom liefern.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Tüting

Projektbearbeitung: Dr. Tetje van der Sluis, Dr. Janne Ruotsalainen, Naveen Hedge

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Lokale Kontrolle von CD4+ T Zell Effektorfunktionen in Melanomen

The skin immune system plays an important role in the development of malignant tumors. It can both inhibit and promote skin tumor growth. CD4+ T cells play an important role in the regulation of melanoma immunity and can exert potent antitumor immunity on their own. To study the role of CD4+ T cells we established a TCR-transgenic mouse strain specific for the melanocytic antigen TRP1. Adoptively transferred TRP1-specific CD4+ T cells can cause autoimmune destruction of melanocytes and regression of skin melanomas in the context of prior lymphocyte depletion and adjuvant innate immune stimulation. However melanomas relapse early. **The principal goal of our project in the next funding period** is to understand how melanocyte-specific CD4+ T cell functions are regulated in primary cutaneous melanomas using this experimental system. The planned work is based on the **central hypothesis** that the ability of CD4+ T cells to cause autoimmune destruction of melanocytes and regression of primary cutaneous melanomas can be enforced by promoting effector functions of the Th17-Th9-Th1 spectrum of phenotypes. We anticipate that TRP1-specific CD4+ T cells normally shift towards exhausted, memory and regulatory phenotypes in the tumor microenvironment which then support tumor progression and angiogenesis. In this project we will first examine the phenotypic plasticity of CD4+ T cells by restimulating them with immunogenic or tolerogenic dendritic cells in vitro and in vivo (Aim 1). We will then establish strategies involving immunostimulatory nucleic acids and RNA aptamers to locally activate innate anti-viral immune pathways and re-direct dendritic cell functions which maintain anti-tumor effector functions of CD4+ T cells (Aim 2). We will use genetic tracing techniques to follow the fate of adoptively transferred CD4+ T cells *in vivo*, visualize their migration towards and adhesion to dendritic cells and melanoma cells, and evaluate their heterogeneity under different conditions (Aim 3). These experiments will provide important insights how effector functions of CD4+ T cells could be harnessed for the treatment of melanoma.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Tüting

Projektbearbeitung: Nicole Glodde, Prof. Michael Hölzel

Förderer: Stiftungen - Sonstige; 01.07.2014 - 30.06.2018

Exploiting MET oncogene addiction in the Hgfc4R24C murine melanoma model to study therapy resistance to multimodal immunotherapeutic strategies

Metastatic malignant melanoma is a highly aggressive and chemoresistant skin cancer with poor clinical outcome. Significant breakthroughs in the treatment of this devastating disease have been achieved in the recent years. Small molecule inhibitors against the mutated BRAF or MEK kinases and antibody-mediate blockade of negative immune checkpoint molecules like CTLA-4 and PD-1/PD-L1 prolong overall survival rates, but acquired resistance to these targeted therapies is the major obstacle for long-term remissions despite profound initial responses. Recent studies including ours identified diverse mechanisms of resistance to signaling inhibitors and immunotherapies in melanoma. We found that phenotypic plasticity of melanoma cells caused by a proinflammatory tumor microenvironment represents a critical route to resist a targeted T-cell immunotherapy directed against melanocytic antigens through reversible dedifferentiation without the need for acquired secondary hardwired genetic aberrations (Landsberg, Hölzel, Tüting. Nature 2012). In this project we aim to scrutinize our central hypothesis that rational multimodal regimens combining targeted signaling inhibition with immunotherapeutic approaches represent a strategy to combat genetic and non-genetic tumor heterogeneity to achieve more durable responses in melanoma. To accomplish this goal we

exploited oncogene addiction to the MET receptor tyrosine kinase in our HgfcDk4R24C murine melanoma model and implemented CRISPR/Cas9 genome engineering to establish a rapid modular pipeline to probe clinically relevant determinants of responsiveness to multimodal immunotherapeutic regimens. We hypothesize that targeted inhibition of oncogenic MET signaling synergizes with a T-cell therapy directed against the gp100 melanocytic antigen and we will explore how phenotypic plasticity and genetically engineered gp100 loss variants interplay to resist this immunotherapy. We expect to provide novel insight into the dynamic evolution of genetic and non-genetic melanoma heterogeneity in a preclinical therapeutic in vivo model of combined MET signaling inhibition and immunotherapy. Our long-term goal is to delineate new strategies that can be translated to improved clinical care. As MET plays a critical role in other cancers like hepatocellular carcinoma and lung cancer, we are convinced that our findings will have implications beyond melanoma.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Tüting

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.08.2016 - 31.07.2020

Translational studies of the targeted and immune-therapy combinations in genetic engineered BRAF wild type melanoma models

Background and objectives

In recent years significant breakthroughs in the treatment of metastatic melanoma have been achieved. Small molecule signal transduction inhibitors (e.g. directed against mutated BRAF or MEK kinases) and immunotherapies (e.g. adoptive T cell therapies or antibody-mediated blockade of immune checkpoints) have been shown to prolong the survival of patients with advanced disease. However, primary or secondary resistance limits the long-term efficacy of these therapeutic approaches. In this project we investigate in appropriate preclinical mouse models for melanoma multimodal regimens that effectively combine signal transduction inhibitors with immunomodulatory agents for the treatment of melanoma and try to gain fundamental insights that help to rationally design such combination treatment protocols exploiting the Genentech/Roche drug portfolio.

Aims

1. Evaluate the impact of Genentech/Roche MAPK inhibitors (e.g. MEKi, ERKi alone and in combination) on the growth and phenotype of HGF-CDK4(R24C) mouse melanoma cells as well as their interaction with immune cells in vitro and in vivo.
2. Optimize protocols that are able to enhance the efficacy of our established immunotherapies (e.g. innate immune stimulation and adoptive T cell therapy) in the HGF-CDK4(R24C) mouse melanoma model with Genentech/Roche immunomodulatory agents (e.g. IFN α , aPDL1 mAb, IDOi alone and in combination).
3. Identify strategies that effectively combine Genentech/Roche MAPK inhibitors and immunomodulatory agents in the HGF-CDK4(R24C) mouse melanoma model.

Perspective

The long-term goal of our work is to provide valuable information that can facilitate the clinical translation of effective combination therapies in ongoing and future trials in order to improve melanoma patient care. As MAPK pathway inhibition and novel immunotherapies also play a critical role in other tumor entities, the expected results of our experiments will likely also have implications beyond melanoma. In addition, we may delineate strategies to prevent unexpected interferences between the different treatment modalities regarding the mechanisms of therapy resistance.

Projektleitung: Prof. Dr. Harald Gollnick

Projektbearbeitung: Assistenzärztin Sabrina Seidel

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.11.2013 - 28.11.2017

Histologie und Immunhistologie der Akne inversa

Das Projekt verwendet histologische und immunhistologische Methoden zur Untersuchung der Induktion und Veränderung der apokrinen Ausführungsgänge bei Einmündung in die Terminalhaarfollikel insbesondere bei Initiation und im Verlauf der Erkrankung Akne inversa

Projektleitung: Prof. Dr. Harald Gollnick

Projektbearbeitung: Pätzold, Bernhard; Oudova, Veronika; Karoglan, Ante

Förderer: Fördergeber - Sonstige; 01.03.2016 - 31.12.2017

Microbiota und Haut .Klinische Studie zur Stabilität des cutanen Mikrobioms und Pilotstudie zur Pacnes Transplantation bei Akne zusammen mit SBIomedic

Bestimmung des Verhaltens der cutanen Microbiota nach Transplantation verschiedener Pacnes Stämme in verschiedenen Regionen der Körperhaut .Stabilität der originären Microbiota und Zeitfenster.

Klinische Pilotstudie zum Einfluß von Pacnes Stämmen auf die milde Akne mit Erfassung von Wirkungen und Nebenwirkungen..

6. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

7. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Benstead, Kim; Turhal, Nazim Serdar; O'Higgins, Niall; Wyld, Lynda; Czarnecka-Operacz, Magdalena; Gollnick, Harald; Naredi, Peter; Eriksen, Jesper Grau

Multidisciplinary training of cancer specialists in Europe

In: European journal of cancer - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 83.2017, S. 1-8

[Imp.fact.: 6,029]

Brinker, Titus Josef; Enk, Alexander; Gatzka, Martina; Nakamura, Yasuhiro; Sondermann, Wiebke; Omlor, Albert Joachim; Petri, Maximilian Philip; Karoglan, Ante; Seeger, Werner; Klode, Joachim; Kalle, Christof; Schadendorf, Dirk

A dermatologist's ammunition in the war against smoking - a photoaging app

In: Journal of medical internet research: international scientific journal for medical research, information and communication on the internet: JMIR - Richmond, Va: Healthcare World, Bd. 19.2017, 9, Art.-Nr. e326, insges. 4 S.

[Imp.fact.: 5,175]

Engel, Christina; Brüggemann, Grethe; Lambing, Silke; Mühlenbeck, Larissa Helen; Marx, Samira; Hagen, Christian; Horváth, Dorottya; Goldeck, Marion; Ludwig, Janos; Herzner, Anna-Maria; Drijfhout, Jan W.; Wenzel, Daniela; Coch, Christoph; Tüting, Thomas; Schlee, Martin; Hornung, Veit; Hartmann, Gunther; Boorn, Jasper G.

RIG-I resists hypoxia-induced immunosuppression and dedifferentiation

In: Cancer immunology research: illuminating the interplay of cancer and the immune system - Philadelphia, Pa: AACR, Bd. 5.2017, 6, S. 455-467

[Imp.fact.: 8,284]

Falletta, Paola; Sanchez-del-Campo, Luis; Chauhan, Jagat; Effern, Maike; Kenyon, Amy; Kershaw, Christopher J.; Siddaway, Robert; Lisle, Richard; Freter, Rasmus; Daniels, Matthew J.; Lu, Xin; Tüting, Thomas; Middleton, Mark; Buffa, Francesca M.; Willis, Anne E.; Pavitt, Graham; Ronai, Ze'ev A.; Sauka-Spengler, Tatjana; Hölzel, Michael; Goding, Colin R.

Translation reprogramming is an evolutionarily conserved driver of phenotypic plasticity and therapeutic resistance in melanoma

In: Genes & development: a journal devoted to the molecular analysis of gene expression in eukaryotes, prokaryotes and viruses - Stanford, Calif: HighWire Press, Bd. 31.2017, 1, S. 18-33

[Imp.fact.: 9,413]

Gaffal, Evelyn

44. Jahrestagung der ADF in Göttingen. Tagesnotizen

In: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG - Berlin: Wiley-Blackwell, Bd. 15.2017, 8, S. 880

[Imp.fact.: 2,865]

Giebeler, Nives; Schönefuß, Alexander; Landsberg, Jennifer Caroline; Tüting, Thomas; Mauch, Cornelia; Zigrino, Paola

Deletion of ADAM-9 in HGF/CDK4 mice impairs melanoma development and metastasis

In: Oncogene: including Oncogene reviews - London: Springer Nature, Bd. 36.2017, 35, S. 5058-5067
[Imp.fact.: 7,519]

Glodde, Nicole Erika; Bald, Tobias; Boorn-Konijnenberg, Debby; Nakamura, Kyohei; O'Donnell, Jake S.; Szczepanski, Sabrina; Brandes, Maria; Eickhoff, Sarah; Das, Indrajit; Shridhar, Naveen; Hinze, Daniel; Rogava, Meri; Sluis, Tetje C.; Ruotsalainen, Janne J.; Gaffal, Evelyn; Landsberg, Jennifer Caroline; Ludwig, Kerstin U.; Wilhelm, Christoph; Riek-Burchardt, Monika; Müller, Andreas J.; Gebhardt, Christoffer; Scolyer, Richard A.; Long, Georgina; Janzen, Viktor; Teng, Michele W.L.; Kastenmüller, Wolfgang; Mazzone, Massimiliano; Smyth, Mark J.; Tüting, Thomas; Hölzel, Michael
Reactive neutrophil responses dependent on the receptor tyrosine kinase c-MET limit cancer immunotherapy
In: Immunity - [Cambridge, Mass.]: Cell Press, Bd. 47.2017, 4, S. 789-802
[Imp.fact.: 22,845]

Gollnick, Harald

Die Früherkennung der Aktinischen Keratose - raue, angegriffene Haut oder Präkanzerose?
In: MMW - Fortschritte der Medizin - München: Urban & Vogel, Bd. 159.2017, Suppl. 1, Seite 57-63

Gollnick, Harald

Die Prävention und Therapie Aktinischer Keratosen - Haut retten, Karzinome verhindern
In: MMW - Fortschritte der Medizin - München: Urban & Vogel, Bd. 159.2017, 8, S. 60-66

Gollnick, Harald

The establishment of a Middle East Acne Advisory Board - a success story. Foreword
In: Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology: JEADV - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 31.2017, Suppl. 7, Seite 3
[Imp.fact.: 3,528]

Gollnick, Harald; Abanmi, Abdullah A.; Al-Enezi, Mohammed; Al Hammadi, Anwar; Galadari, Ibrahim; Kibbi, Abdul-Ghani; Zimmo, Sameer

Managing acne in the Middle East - consensus recommendations
In: Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology: JEADV - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 31.2017, Suppl. 7, Seite 4-35
[Imp.fact.: 3,528]

Göppner, Daniela; Nekwasil, Stephan Jürgen; Jellestad, Anne; Sachse, Alexander; Schönborn, Karl-Heinz; Gollnick, Harald

Indocyanine green-assisted sentinel lymph node biopsy in melanoma using the FOVIS system
In: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG - Berlin: Wiley-Blackwell, Bd. 15.2017, 2, S. 169-178
[Imp.fact.: 2,865]

Layer, Julian P.; Kronmüller, Marie T.; Quast, Thomas Wilhelm; Boorn-Konijnenberg, Debby; Efferm, Maike; Hinze, Daniel; Althoff, Kristina; Schramm, Alexander; Westermann, Frank; Peifer, Martin; Hartmann, Gunther; Tüting, Thomas; Kolanus, Waldemar; Fischer, Matthias; Schulte, Johannes; Hölzel, Michael

Amplification of N-Myc is associated with a T-cell-poor microenvironment in metastatic neuroblastoma restraining interferon pathway activity and chemokine expression
In: Oncoimmunology - Austin, Tex: Landes Bioscience, Bd. 6.2017, 6
[Imp.fact.: 7,719]

Leiter-Stöppke, Ulrike Martina Barbara; Gutzmer, Ralf; Alter, Mareike; Ulrich, Claas; Lonsdorf, Anke Susanne; Sachse, Michael M.; Hillen, Uwe

Kutanes Plattenepithelkarzinom - CME Zertifizierte Fortbildung
In: Der Onkologe: Organ der Deutschen Krebsgesellschaft e.V - Berlin: Springer, Bd. 23.2017, 6, S. 479-494
[Imp.fact.: 0,087]

Lovric, Svyetlana; Goncalves, Sara; Gee, Heon Yung; Oskouian, Babak; Srinivas, Honnappa; Choi, Won-II; Shril, Shirlee;

Ashraf, Shazia; Tan, Weizhen; Rao, Jia; Airik, Merlin; Schapiro, David; Braun, Daniela A.; Sadowski, Carolin E.; Widmeier, Eugen; Jobst-Schwan, Tilman; Schmidt, Johanna Magdalena; Girik, Vladimir; Capitani, Guido; Suh, Jung H.; Lachaussée, Noelle; Arrondel, Christelle; Patat, Julie; Gribouval, Olivier; Furlano, Monica; Boyer, Olivia; Schmitt, Alain; Vuiblet, Vincent; Hashmi, Seema; Wilcken, Rainer; Bernier, Francois P.; Innes, A. Micheil; Parboosingh, Jillian S.; Lamont, Ryan E.; Midgley, Julian P.; Wright, Nicola; Majewski, Jacek; Zenker, Martin; Schaefer, Franz; Kuss, Navina; Greil, Johann; Giese, Thomas; Schwarz, Klaus; Catheline, Vilain; Schanze, Denny; Franke, Ingolf; Sznajder, Yves; Truant, Anne S.; Adams, Brigitte; Désir, Julie; Biemann, Ronald; Pei, York; Ars, Elisabet; Lloberas, Nuria; Madrid, Alvaro; Dharnidharka, Vikas R.; Connolly, Anne M.; Willing, Marcia C.; Cooper, Megan A.; Lifton, Richard P.; Simons, Matias; Riezman, Howard; Antignac, Corinne; Saba, Julie D.; Hildebrandt, Friedhelm

Mutations in sphingosine-1-phosphate lyase cause nephrosis with ichthyosis and adrenal insufficiency

In: The journal of clinical investigation: JCI: the publication of the American Society for Clinical Investigation - Ann Arbor, Mich: ASCJ, Bd. 127.2017, 3, S. 912-928

[Imp.fact.: 12,784]

Martikainen, Miika; Ruotsalainen, Janne; Tuomela, Johanna; Härkönen, Pirkko; Essand, Magnus; Heikkilä, Jari; Hinkkanen, Ari

Oncolytic alphavirus SFV-VA7 efficiently eradicates subcutaneous and orthotopic human prostate tumours in mice

In: British journal of cancer: BJC - Edinburgh: Nature Publ. Group, Bd. 117.2017, 1, S. 51-55

[Imp.fact.: 6,176]

Mescher, Melina; Jeong, Peter; Knapp, Sina K.; Rübsam, Matthias; Saynisch, Michael; Kranen, Marina; Landsberg, Jennifer Caroline; Schlaak, Max Simon; Mauch, Cornelia; Tüting, Thomas; Niessen, Carien M.; Iden, Sandra

The epidermal polarity protein Par3 is a non-cell autonomous suppressor of malignant melanoma

In: Journal of experimental medicine: JEM - New York, NY: Rockefeller Univ. Press, Bd. 214.2017, 2, S. 339-358

[Imp.fact.: 11,991]

Mirdamadi, Yasaman Sadat; Bommhardt, Ursula; Goihl, Alexander; Guttek, Karina; Zouboulis, Christos C.; Quist, Sven Roy; Gollnick, Harald

Insulin and insulin-like growth factor-1 can activate the phosphoinositide-3-kinase /Akt/FoxO1 pathway in T cells in vitro

In: Dermato-endocrinology - Austin, Tex: Landes Bioscience, Bd. 9.2017, Art.-Nr. e1356518, insges. 13 S.

Mirdamadi, Yasaman Sadat; Thielitz, Anja; Wiede, Antje; Goihl, Alexander; Zouboulis, Christos C.; Bommhardt, Ursula; Quist, Sven Roy; Gollnick, Harald

Effects of isotretinoin on the phosphoinositide-3-kinase/Akt/FoxO1 pathway and molecular functions of SZ95 sebocytes in vitro

In: Journal of clinical & experimental dermatology research - Los Angeles, CA: Omics international, Bd. 8.2017, 3, Art.-Nr. 1000399, insges. 12 S.

Mohnike, Konrad; Neumann, Kristin; Hass, Peter; Seidensticker, Max; Seidensticker, Ricarda; Pech, Maciej; Klose, Silke; Streitparth, T.; Garlipp, Benjamin; Benckert, Christoph; Wendler, Johann Jakob; Liehr, Uwe-Bernd; Schostak, Martin; Göppner, Daniela; Gademann, Günther; Ricke, Jens

Radioablation of adrenal gland malignomas with interstitial high-dose-rate brachytherapy - efficacy and outcome

In: Strahlentherapie und Onkologie: journal of radiation oncology, biology, physics - Berlin: Springer Medizin, Bd. 193.2017, 8, S. 612-619

[Imp.fact.: 2,735]

Quist, Sven Roy; Ambach, Andreas; Quist, Jennifer; Franke, Ingolf; Bonnekoh, Bernd; Gollnick, Harald

Severe scleroporphyria following autoimmune hepatitis. Letter to the editor

In: Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology: JEADV - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 31.2017, 1, S. e23-e24

[Imp.fact.: 3,528]

Quist, Sven Roy; Heimbürg, Anke; Bank, Ute; Mahnkopf, Dirk; Koch, Gudrun; Gollnick, Harald; Täger, Michael; Ansorge, Siegfried

Preclinical pilot study monitoring topical drug penetration and dermal bioavailability of a peptidase inhibitor from

different galenic formulations into pig dermis, using cutaneous microdialysis

In: Clinical and experimental dermatology: the journal of the St. John's Hospital Dermatological Society - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 42.2017, 6, S. 607-613
[Imp.fact.: 1,589]

Quist, Sven Roy; Kraas, Luise

Treatment options for pyoderma gangrenosum

In: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG - Berlin: Wiley-Blackwell, Bd. 15.2017, 1, S. 34-40
[Imp.fact.: 2,865]

Quist, Sven Roy; Papakonstantinou, Eleni; Ambach, Andreas; Quist, Jennifer; Göppner, Daniela; Reinhold, Annegret; Vianti, Vasiliki; Franke, Ingolf; Gollnick, Harald

Verrucous lichen planus following contact sensitivity to implanted gentamicin-polymethylmethacrylate bead chains. Letter to the editor

In: Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology: JEADV - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 31.2017, 1, S. e35-e36
[Imp.fact.: 3,528]

Reinhardt, Julia; Landsberg, Jennifer Caroline; Schmid-Burgk, Jonathan; Ramis, Bartomeu Bibiloni; Bald, Tobias; Glodde, Nicole Erika; López Ramos, Dorys Adriana; Young, Arabella; Ngiow, Shin Foong; Nettersheim, Daniel; Schorle, Hubert; Quast, Thomas Wilhelm; Kolanus, Waldemar; Schadendorf, Dirk; Long, Georgina; Madore, Jason; Scolyer, Richard A.; Ribas, Antoni; Smyth, Mark J.; Tume, Paul C.; Tüting, Thomas; Hölzel, Michael

MAPK Signaling and Inflammation Link Melanoma Phenotype Switching to Induction of CD73 during Immunotherapy

In: Cancer research - Philadelphia, Pa: AACR, Bd. 77.2017, 17, S. 4697-4709
[Imp.fact.: 9,122]

Sektioglu, Ibrahim Murathan; Carretero, Rafael; Bulbuc, Nadja; Bald, Tobias; Tüting, Thomas; Rudensky, Alexander Y.; Hämmerling, Günter J.

Basophils promote tumor rejection via chemotaxis and infiltration of CD8+ T cells

In: Cancer research - Philadelphia, Pa: AACR, Bd. 77.2017, 2, S. 291-302
[Imp.fact.: 9,122]

Tan, Jerry; Thiboutot, Diane; Gollnick, Harald; Kang, Sewon; Layton, Alison; Leyden, James J.; Torres, Vincenzo; Guillemont, Jonathan; Dréno, Brigitte

Development of an atrophic acne scar risk assessment tool

In: Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology: JEADV - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 31.2017, 9, S. 1547-1554
[Imp.fact.: 3,528]

Teramoto, Yukiko; Keim, Ulrike; Gesierich, Anja Heike; Schuler, Gerold; Fiedler, Eckhard; Tüting, Thomas; Ulrich, Claas; Wollina, Uwe; Hassel, Jessica C.; Gutzmer, Ralf; Goerd, Sergij; Zouboulis, Christos C.; Leiter-Stöppke, Ulrike Martina Barbara; Eigentler, Thomas Kurt; Garbe, Claus

Acral lentiginous melanoma - a skin cancer with unfavourable prognostic features: a study of the German Central Malignant Melanoma Registry (CMMR) in 2050 patients

In: British journal of dermatology: BJD: the journal of the British Association of Dermatologists - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 177.2017
[Imp.fact.: 4,706]

Walko, Gernot; Woodhouse, Samuel; Pisco, Angela Oliveira; Rognoni, Emanuel; Liakath-Ali, Kifayathullah; Lichtenberger, Beate M.; Mishra, Ajay; Telerman, Stephanie B.; Viswanathan, Priyalakshmi; Logtenberg, Meike; Renz, Lisa M.; Donati, Giacomo; Quist, Sven Roy; Watt, Fiona M.

A genome-wide screen identifies YAP/WBP2 interplay conferring growth advantage on human epidermal stem cells

In: Nature Communications - [London]: Nature Publishing Group UK, Bd. 8.2017, Art.-Nr. 14744, insges. 16 S.
[Imp.fact.: 12,124]

Weyden, Louise; Arends, Mark J.; Campbell, Andrew D.; Bald, Tobias; Wardle-Jones, Hannah; Griggs, Nicola; Castillo

Velasco-Herrera, Martin; Tüting, Thomas; Sansom, Owen J.; Karp, Natasha A.; Clare, Simon; Gleeson, Diane; Ryder, Edward; Galli, Antonella; Tuck, Elizabeth; Cambridge, Emma L.; Voet, Thierry; Macaulay, Iain C.; Wong, Kim; Spiegel, Sarah; Speak, Anneliese O.; Adams, David J.

Genome-wide in vivo screen identifies novel host regulators of metastatic colonization. Letter

In: Nature <London> - London [u.a.]: Nature Publ. Group, Bd. 541.2017, 7636, S. 233-236

[Imp.fact.: 40,137]

Zouboulis, Christos C.; Dessinioti, Clio; Tsatsou, Fragkiski; Gollnick, Harald

Anti-acne drugs in phase 1 and 2 clinical trials

In: Expert opinion on investigational drugs: EOID - Abingdon, Oxon: Routledge, Taylor & Francis, Bd. 26.2017, 7, S. 813-823

[Imp.fact.: 4,030]

Herausgeberschaften

Gollnick, Harald ; Barker, Jonathan ; Bagot, Martine ; Naldi, Luigi

The challenge of skin diseases in Europe - EDF white book. - Berlin ABW Wissenschaftsverlag [2017], 5th edition, 196 Seiten, 91 Illustrationen, 24 cm, ISBN 978-3-940615-52-7

Abstracts

Alter, Mareike

Therapieoptionen für Patienten mit fortgeschrittenem Plattenepithelkarzinom anhand einer Fallvorstellung

In: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG: Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) - Chichester: Blackwell, Bd. 15.2017, Suppl. 1, AKS18/05, S. 25

[Imp.fact.: 2,865]

Bergenthal, Paul

Manifestation eines myelo-dysplastischen Syndroms unter PD1-Therapie

In: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG: Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) - Chichester: Blackwell, Bd. 15.2017, Suppl. 3, P46, S. 38

[Imp.fact.: 2,865]

Braun, Andreas; Mengoni, Miriam; Bald, Tobias; Tüting, Thomas

HMGB1 in phenotypic plasticity: visualizing a putative resistance mechanism

In: Experimental dermatology: the official journal of the European Immunodermatology Society - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 26.2017, 3, P227, S. E97

[Imp.fact.: 2,679]

Engels, Laura; Karoglan, Ante; Lührmann, Anna Fabia; Alter, Mareike; Tüting, Thomas

Ungewöhnliches Nebenwirkungsspektrum bei Patientin unter PD1-Therapie

In: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG: Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) - Chichester: Blackwell, Bd. 15.2017, Suppl. 3, P34, S. 33

[Imp.fact.: 2,865]

Gerlach, Anne; Hildebrandt, Uwe; Ulrich, Jens

Acne inversa - Einfluss assoziierter Faktoren auf den Schweregrad und das operative Ergebnis

In: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG: Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) - Chichester: Blackwell, Bd. 15.2017, Suppl. 1, P226, S. 173

[Imp.fact.: 2,865]

Giebeler, Nives; Schönefuß, Alexander; Landsberg, Jennifer Caroline; Tüting, Thomas; Mauch, Cornelia; Zigrino, Paola

ADAM9 modulates melanoma development and metastasis

In: The journal of investigative dermatology - Amsterdam: Elsevier, Bd. 137.2017, Suppl. 2, Abstract 525, S. S282
[Imp.fact.: 6,287]

Glodde, Nicole Erika; Bald, Tobias; Boorn-Konijnenberg, Debby; Szczepanski, Sabrina; Brandes, Maria; Eickhoff, Sarah; Shridhar, Naveen; Hinze, Daniel; Rogava, Meri; Sluis, Tetje; Ruotsalainen, Janne; Gaffal, Evelyn; Landsberg, Jennifer Caroline; Ludwig, Kerstin; Riek-Burchardt, Monika; Müller, Andreas J.; Janzen, Viktor; Kastenmüller, Wolfgang; Mazzone, Massimiliano; Tüting, Thomas; Hölzel, Michael

c-MET dependent neutrophil responses limit anti-tumoral T cell expansion and immunotherapy of cancer

In: Experimental dermatology: the official journal of the European Immunodermatology Society - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 26.2017, 3, P219 (OP01/03), S. E93-E94
[Imp.fact.: 2,679]

Guell, Marc; Gabaldon, Toni; Quist, Sven Roy; Oudova, Veronika; Schanze, Denny; Tueting, Thomas; Paetzold, Bernhard
Long lasting effect of skin microbiome modulation induced by probiotic solution application

In: Experimental dermatology: the official journal of the European Immunodermatology Society - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 26.2017, 3, P234, S. E100
[Imp.fact.: 2,679]

Karciauskiene, Jurgita; Nekrosiene, B.; Valiukeviciene, Skaidra; Gollnick, Harald

The quality of life in schoolchildren with acne in Lithuania

In: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG: Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) - Chichester: Blackwell, Bd. 15.2017, Suppl. 1, P235, S. 176
[Imp.fact.: 2,865]

Karoglan, Ante; Engels, Laura; Alter, Mareike; Tüting, Thomas

Maligner Nervenscheidentumor im Rahmen einer Neurofibromatose

In: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG: Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) - Chichester: Blackwell, Bd. 15.2017, Suppl. 3, P142, S. 80
[Imp.fact.: 2,865]

Karoglan, Ante; Franke, Ingolf; Paetzold, Bernhard; Bär, C.; Gollnick, Harald

Segmental angeordnete basaloide folliculäre Hamartome mit zerebralen Eisenablagerungen als neue Variante des Happle-Tinschert Syndroms

In: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG: Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) - Chichester: Blackwell, Bd. 15.2017, Suppl. 1, P094, S. 124
[Imp.fact.: 2,865]

Karoglan, Ante; Pätzold, Bernhard; Güell, Marc; Gollnick, Harald

Modulation des kutanen Mikrobioms als neuer Therapieansatz bei der Akne vulgaris

In: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG: Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) - Chichester: Blackwell, Bd. 15.2017, Suppl. 1, P199, S. 163
[Imp.fact.: 2,865]

Karoglan, Ante; Quist, Sven Roy; Gollnick, Harald; Tueting, Thomas; Pätzold, Bernhard

Direct modulation of the skin microbiome as new experimental tool for skin diseases

In: Experimental dermatology: the official journal of the European Immunodermatology Society - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 26.2017, 3, P067, S. E28
[Imp.fact.: 2,679]

Kraas, Luise; Franke, Ingolf; Muschke, Petra; Tüting, Thomas

Neue Mutation bei Muir-Torre-Syndrom

In: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG: Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) - Chichester: Blackwell, Bd. 15.2017, Suppl. 3, P145, S. 81

[Imp.fact.: 2,865]

Kunz, Manfred; Dannemann, Michael; Dose, G.; Kelso, Janet; Hoffmann, Steve; Landsberg, Jennifer Caroline; Tüting, Thomas; Zigrino, Paola; Mauch, Cornelia; Kottek, Tina; Utikal, Jochen; Schulze, Hans-Joachim; Ziemer, Mirjana; Simon, Jan C.; Bosserhoff, Anja-Katrin; Schartl, Manfred

RNA-Seq analysis of benign melanocytic nevi and primary melanomas

In: Experimental dermatology: the official journal of the European Immunodermatology Society - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 26.2017, 3, P200 (OP04/05), S. E86

[Imp.fact.: 2,679]

Landes, R.; Illanes, Alfredo; Oepen, Alexander; Goepfner, D.; Gollnick, Harald; Friebe, Michael

Differentiating PPIX from its precursors as a strategy for drug-light interval assessment in photodynamic therapy

In: Biomedical engineering: joint journal of the German Society for Biomedical Engineering in VDE and the Austrian and Swiss Societies for Biomedical Engineering - Berlin [u.a.]: de Gruyter, Vol. 62.2017, S1, Abstract P165, S. S204

[Kongress: BMTMedPhys 2017, Dresden, September 10-13, 2017; Poster session 17: Cells, materials and biochemistry I]

[Imp.fact.: 0,915]

Lima, João Pereira; Doering, Ines; Gabaldon, Toni; Tueting, Thomas; Paetzold, Bernhard

Skin surface stripping and DNA extraction for high throughput NGS analysis of the acne vulgaris-associated microbiome

In: Experimental dermatology: the official journal of the European Immunodermatology Society - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 26.2017, 3, P235, S. E100

[Imp.fact.: 2,679]

Lührmann, Anna Fabia; Engels, Laura; Bergenthal, Paul; Tüting, Thomas; Alter, Mareike

Fallbericht - Kombinationstherapie von Pembrolizumab und T-VEC (talimogene laherparepvec) beim malignem Melanom im inoperablen Stadium IIIC

In: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft: JDDG: Organ der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und der Österreichischen Gesellschaft für Dermatologie und Venerologie (ÖGDV) - Chichester: Blackwell, Bd. 15.2017, Suppl. 3, P32, S. 32

[Imp.fact.: 2,865]

Mengoni, Miriam; Braun, Andreas; Shridhar, Naveen; Gaffal, Evelyn; Tüting, Thomas

Interplay between aryl hydrocarbon receptor signaling and inflammatory responses in melanoma

In: Experimental dermatology: the official journal of the European Immunodermatology Society - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 26.2017, 3, P226, S. E96-E97

[Imp.fact.: 2,679]

Mirdamadi, Yasaman Sadat; Thielitz, Anja; Gohl, Alexander; Guttek, Karina; Zouboulis, Christos C.; Reinhold, Dirk; Bommhardt, Ursula; Quist, Sven Roy; Gollnick, Harald

Insights into the mechanism of action of insulin-like growth factor-1 and insulin in human T cells in vitro

In: Experimental dermatology: the official journal of the European Immunodermatology Society - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 26.2017, 3, P081 (OP06/06), S. E35

[Imp.fact.: 2,679]

Mirdamadi, Yasaman Sadat; Thielitz, Anja; Wiede, Antje; Gohl, Alexander; Zouboulis, Christos C.; Reinhold, Dirk; Bommhardt, Ursula; Quist, Sven Roy; Gollnick, Harald

Insights into the mechanism of action of isotretinoin in human sebocytes in vitro

In: Experimental dermatology: the official journal of the European Immunodermatology Society - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 26.2017, 3, P082, S. E35-E36

[Imp.fact.: 2,679]

Ramis, Bartomeu Bibiloni; Reinhardt, Julia; Tüting, Thomas; Hölzel, Michael; Landsberg, Jennifer Caroline

CD73 (NT5E) expression is a prognostic marker for primary melanoma patients and a potential predictive marker for anti-PD1 treatment

In: Experimental dermatology: the official journal of the European Immunodermatology Society - Oxford: Wiley-Blackwell, Bd. 26.2017, 3, P223, S. E95-E96

[Imp.fact.: 2,679]

Dissertationen

Eckardt, Maximilian; Kalinski, Thomas [AkademischeR BetreuerIn]; Stadler, Rudlof [AkademischeR BetreuerIn]

Expression von Stammzellmarkern in Adnextumoren der Haut des Menschen. - Magdeburg Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2017, 1 ungezähltes Blatt, IX, 85 Blätter, Illustrationen, Diagramme