



MEDIZINISCHE
FAKULTÄT

Forschungsbericht 2023

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
OA Dr. med. Ingolf Franke
OÄ Prof. Dr. med. Evelyn Gaffal
OA Dr. med. Robert Vetter
OA Dr. med. Andreas Braun

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

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Univ.-Prof. Dr. med. Thomas Tüting
Univ.-Prof. Dr. med. Bernd Bonnekoh
OA Dr. med. Ingolf Franke
OÄ Prof. Dr. med. Evelyn Gaffal
OA Dr. med. Andreas Braun
OA Dr. med. Robert Vetter
PD Dr. med. Anja Thielitz
Prof. Dr. med. Jens Ulrich
apl. Prof. Dr. med. Sven Quist

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 Experimentelle Dermatologie

Arbeitsgruppen Prof. Dr. Tüting, Prof. 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 Tumorummunüberwachung, 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 Tumorummuntherapie 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.

Gq/11-gekoppelte GPCR Signalwege in der Pathogenese und Therapie des malignen Melanoms:

- Einblicke in die molekularen Mechanismen, warum und wie eine mutierte Gq/11-Signaltransduktion das Wachstum und die systemische Ausbreitung bestimmter Melanom-Subtypen antreibt.
- Grundlage für die Entwicklung neuartiger therapeutischer Ansätze u.a. für die Behandlung des Aderhautmelanoms.

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)

4. KOOPERATIONEN

- Andreas Müller, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie, Universitätsklinik Magdeburg
- Evi Kostenis, Institut für Pharmazeutische Biologie, Bonn
- Prof. Dr. rer. nat. Ursula Bommhardt; Institut für Molekulare und klinische Immunologie, OvGU
- Prof. Anton Bovier, Abteilung Wahrscheinlichkeitstheorie, Institut für Angewandte Mathematik, Bonn
- Prof. Dr. D. Reinhold, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie
- Prof. Dr. Schraven, Forschungszentrum Immunologie Sachsen-Anhalt
- Prof. Jean-Christophe Marine, VIB-KU Leuven Center for Cancer Biology, Leuven
- Prof. Michael Hölzel, Institut für klinische Chemie und klinische Pharmakologie, Bonn
- Prof. Wolfgang Kastenmüller, Institut für Systemimmunologie, Universität Würzburg

5. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. Evelyn Gaffal
Förderer: Industrie - 01.01.2022 - 31.12.2023

Zentrale Juckreizverarbeitung bei chronischen Hauterkrankungen

Zahlreiche entzündliche Dermatosen wie z.B. die atopische Dermatitis, Prurigo nodularis, Psoriasis oder Skabies sind durch einen quälenden chronischen Juckreiz gekennzeichnet. Ein ausgeprägter, persistierender Juckreiz wird auch mit erhöhtem Stress, Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörungen, Angstzuständen, Depressionen und Suizidgedanken in Verbindung gebracht. Dies unterstreicht die wesentliche Rolle des Zentralnervensystems bei der Vermittlung von Juckreizsignalen. Die Juckreizwahrnehmung wird durch spezialisierte Hautnervenfasern über das Rückenmark in das Zentralnervensystem (ZNS) vermittelt. Dabei werden z.B. der anteriore cinguläre Kortex (ACC), der Inselkortex (Insula) und die somatosensorischen Kortexe aktiviert. Diese Regionen des Gehirns sind an der Regulation von Verhalten, Angst, Entscheidungsfindung, Wahrnehmung und Impulskontrolle beteiligt. In diesem Projekt untersuchen wir u.a. in experimentellen Tiermodellen die Bedeutung einzelner G-Protein-gekoppelten Rezeptoren für die Vermittlung peripherer Juckreizsignale in das Gehirn und deren Einfluss auf das Verhalten.

Projektleitung: Prof. Dr. Evelyn Gaffal
Förderer: Industrie - 01.01.2021 - 31.12.2023

Impact of anti-IL4/IL-13 receptor blockade on brain activity and itch perception in atopic dermatitis

Atopic dermatitis (AD) is a chronic relapsing inflammatory skin disease that is associated with substantial patient burden. Individuals mostly suffer from chronic pruritus leading to intense scratching with severe damage of the skin barrier and increased stress for the patient. Itch perception is mediated by specialized cutaneous nerve fibres via the spinal cord into the central nervous system (CNS). This highlights the essential role of the CNS in atopic dermatitis. The introduction of the first IL4/IL-13 receptor antagonist was a major turning point in the treatment of atopic dermatitis. Treatment of patients with Dupilumab leads to a massive improvement of cutaneous symptoms but also to an attenuation of itch and itch related comorbidities including sleeplessness, anxiety and depression. Itch-related brain activity has not yet been investigated in detail in major pruritic diseases including atopic dermatitis. Therefore, we want to evaluate and compare brain activity to peripheral itch-related stimuli of healthy individuals and patients with atopic dermatitis with and without Dupilumab treatment using MRI scans. We hypothesize that systemic IL-4/IL-13 receptor blockade critically modulates brain activity and central nervous itch perception and hope to identify brain regions which might be affected by Dupilumab treatment.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Tüting
Kooperationen: Prof. Dr. Andreas Müller; Prof. Dr. Stefan Remy
Förderer: Deutsche Krebshilfe e. V. - 01.04.2022 - 31.03.2027

Einfluss des peripheren Nervensystems auf die Dynamik und Plastizität von Tumor-Immunzell Interaktionen

Die molekulare Identifizierung von immuninhibitorischen Rezeptoren auf T-Zellen und die Entdeckung, dass die Antikörper-vermittelte Blockade dieser Rezeptoren die antitumorale Immunität verstärken kann, stellt einen bedeutenden, praxisverändernden konzeptionellen Fortschritt dar, der die Krebsmedizin im letzten Jahrzehnt revolutioniert hat. In diesem Projekt bauen wir auf neuen Erkenntnissen auf, dass das Nervensystem an der Regulierung sowohl der Funktionen von Immunzellen als auch von Krebszellen beteiligt ist. Periphere Neuronen führen eine bidirektionale interzelluläre Kommunikation durch eine Fülle von chemischen Botenstoffen durch, die den Wirt auf extrinsische und intrinsische Gefahren aufmerksam machen und helfen, Schutz- und Regenerationsreaktionen zu koordinieren. Wir werden mit Gruppen zusammenarbeiten, die an der Schnittstelle der neurobiologischen Hirnforschung und der zellulären Immunologie arbeiten, um die dynamischen und wechselseitigen Interaktionen zwischen Neuronen, Immunzellen und Krebszellen im Verlauf der malignen Progression und

als Reaktion auf therapeutische Interventionen zu untersuchen. In unserer hochgradig interdisziplinären Arbeit werden wir die übergreifende Hypothese untersuchen, dass periphere Neuronen immunsuppressive Aktivität in der Tumormikroumgebung durch chemische Botenstoffe ausüben, die als zielgerichtete Neuro-Immune-Checkpoints für verbesserte kombinatorische Strategien zur Krebsimmuntherapie fungieren. Die gentechnisch hergestellten experimentellen Mausmodelle für primäre und metastasierte Melanome, die wir über die Jahre entwickelt und sorgfältig charakterisiert haben, stellen eine solide Basis dar, um diese Hypothese zu testen. Wir werden neuartige und innovative experimentelle Werkzeuge, die von Hirnneurobiologen entwickelt wurden (wie z.B. genetisch kodierte Sensoren und Designer-Rezeptoren, die eine optogenetische und chemogenetische Modulation neuronaler Funktionen ermöglichen), auf die Untersuchung peripherer neuronaler Funktionen in der Tumormikroumgebung anwenden, ein Unterfangen, das in anderen Programmen nicht finanziert werden würde. Dies wird uns erlauben, die Dynamik und Plastizität von Tumor-Immunzell-Interaktionen mit Hilfe von Intravitalmikroskopie, konfokaler Mikroskopie und Durchflusszytometrie zu untersuchen, die wir in unserer Gruppe zusammen mit unseren Partnern in der Immunologie routinemäßig durchführen. In unserer Arbeit wollen wir letztlich Neuropeptide und Rezeptoren mittels mit scRNAseq-Methoden identifizieren, die von peripheren Neuronen freigesetzt werden und die Anti-Tumor-Immunität einschränken sowie tumorfördernde Entzündungsreaktionen unterstützen. Wir werden experimentelle in vivo-Arbeiten in Mausmodellen mit histopathologischen und in vitro-Untersuchungen von menschlichen Melanomen kombinieren, um unsere Ergebnisse zu validieren und zu übersetzen. Die Entdeckung von "Neuro-Immune-Checkpoints" wird einen weiteren bedeutenden konzeptionellen Fortschritt darstellen, der das Potenzial hat, Kombinationstherapien bei Krebserkrankungen weiter zu verbessern. Unsere strategische Position zwischen exzellenter Forschung und Patientenversorgung an der Klinik für Dermatologie (zu der auch das Labor für Dermatopathologie gehört) bietet einen idealen Rahmen, um das translationale Potenzial unserer Arbeit in Zukunft zu erforschen.

Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Tüting
Förderer: Sonstige - 01.12.2022 - 30.11.2023

Mechanismen und therapeutische Beeinflussung kognitiver Funktionsstörungen bei Patienten mit fortgeschrittenem Hautkrebs unter Systemtherapie

Neue Möglichkeiten in der Diagnostik und Therapie haben die Versorgung von Patienten mit (Haut-) Krebs in den vergangenen Jahren signifikant verbessert. Heute kann das Überleben auch bei invasiv wachsenden und metastasierenden Tumoren deutlich verlängert werden. Deshalb gewinnt ein besseres Verständnis nicht nur der körperlichen, sondern auch der psychischen Langzeitfolgen der neuen Behandlungsformen von Krebserkrankungen zunehmend an Bedeutung. Im Rahmen des hier beantragten Clinician-Scientist-Projektes soll dabei speziell auf den Erhalt der kognitiven Gesundheit bei Patienten mit (Haut-) Krebs eingegangen werden. Die Erforschung kognitiver Funktionen wie Lernen und Gedächtnis stellt einen international sichtbaren und interdisziplinären wissenschaftlichen Schwerpunkt an der Universität in Magdeburg, dem DZNE-Standort Magdeburg und dem Leibniz-Institut für Neurobiologie dar. Über die Auswirkungen einer monate- bis jahrelangen Therapie mit Signaltransduktions-Inhibitoren oder Immuncheckpoint-Blockern auf höhere Hirnfunktionen wie Lernen und Gedächtnis bei Patienten mit fortgeschrittenem Hautkrebs ist bislang wenig bekannt. Dies soll im Projekt mit neuen und innovativen Methoden in Kooperation mit AGs der kognitiven Neurowissenschaften untersucht werden. Dabei sollen auch Ansätze erprobt werden, um die Beeinträchtigung kognitiver Funktionen zu minimieren. Weiterhin sollen digitale Applikationen entwickelt werden, die es erlauben, bei der klinischen Betreuung von Patienten neben etablierten biomedizinischen Parametern auch kognitive Fähigkeiten und weitere psychosoziale Faktoren für Therapie-Entscheidungen zu berücksichtigen. Schließlich sollen präklinische experimentelle Modellsysteme etabliert werden, mit denen die Ursachen kognitiver Funktionsstörungen unter Signaltransduktions-Inhibitoren oder Immuncheckpoint-Blockern in präklinischen Modellen näher untersucht werden können.

6. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFsätze

Krug, Julia; Rodrian, Gabriele; Petter, Katja; Yang, Hai; Khoziainova, Svetlana; Guo, Wei; Bénard, Alan; Merkel, Susanne; Gellert, Susan; Maschauer, Simone; Spermann, Monika; Waldner, Maximilian Josef; Bailey, Peter; Pilarsky, Christian; Liebl, Andrea; Tripal, Philipp; Christoph, Jan; Naschberger, Elisabeth; Croner, Roland; Schellerer, Vera Simone Angela; Becker, Christoph; Hartmann, Arndt; Tüting, Thomas; Prante, Olaf; Grützmann, Robert; Grivennikov, Sergei I.; Stürzl, Michael; Britzen-Laurent, Nathalie

N-glycosylation regulates intrinsic IFN- γ resistance in colorectal cancer - implications for immunotherapy
Gastroenterology - Stanford, Calif. : HighWire Press, Bd. 164 (2023), Heft 3, S. 392-406.e5
[Imp.fact.: 29.4]

Kruse, Bastian; Buzzai, Anthony C.; Shridhar, Naveen; Braun, Andreas; Gellert, Susan; Knauth, Kristin; Pozniak, Joanna; Peters, Johannes; Dittmann, Paulina; Mengoni, Miriam; Sluis, Tetje Cornelia; Höhn, Simon; Antoranz, Asier; Krone, Anna; Fu, Yan; Yu, Di; Essand, Magnus; Geffers, Robert; Mouggiakakos, Dimitrios; Kahlfuß, Sascha; Kashkar, Hamid; Gaffal, Evelyn; Bosisio, Francesca M.; Bechter, Oliver; Rambow, Florian; Marine, Jean-Christophe; Kastenmüller, Wolfgang; Müller, Andreas Johann; Tüting, Thomas

CD4+ T cell-induced inflammatory cell death controls immune-evasive tumours
Nature <London>- London [u.a.]: Nature Publ. Group, Bd. 618 (2023), Heft 7967, S. 1033-1040
[Imp.fact.: 64.8]

Mengoni, Miriam; Braun, Andreas; Has, Cristina; Tüting, Thomas; Gaffal, Evelyn

Acantholytic squamous cell carcinoma in a patient with junctional epidermolysis bullosa - Akantholytisches Plattenepithelkarzinom bei einer Patientin mit junctionaler Epidermolysis bullosa
Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft / Deutsche Dermatologische Gesellschaft - Berlin : Wiley-Blackwell, Bd. 21 (2023), Heft 7, S. 798-801
[Imp.fact.: 3.6]

Mengoni, Miriam; Braun, Andreas; Hinnerichs, Mattes; Tüting, Thomas; Surov, Alexey

Subcutaneous fat abundance and density are associated with an enhanced response to immunotherapy in metastatic melanoma - a retrospective cohort study
Academic radiology - Philadelphia, PA [u.a.]: Elsevier, Bd. 30 (2023), Heft Supplement 1, S. S257-S267
[Imp.fact.: 4.8]

Riebe, Helene; Jünger, Michael; Hecko, Sophie; Kenschake, Wolfgang

Diagnostische Verfahren bei chronischer venöser Insuffizienz - Diagnosis of chronic venous insufficiency
Die Dermatologie - [Berlin]: Springer Medizin Verlag GmbH, Bd. 74 (2023), Heft 3, S. 145-157
[Imp.fact.: 0.8]

Schumann, Katharina; Mauch, Cornelia; Klespe, Kai-Christian; Loquai, Carmen; Nikfarjam, Ulrike; Schlaak, Max Simon; Akçetin, Larissa; Kölblinger, Peter; Hoellwerth, Magdalena; Meissner, Markus; Mengi, Guelcin; Braun, Andreas; Mengoni, Miriam; Dummer, Reinhard; Mangana, Joanna; Sindrilaru, Mihaela Anca; Radmann, Dan; Hafner, Christine; Freund, Johanna; Rappersberger, Klemens; Wehsengruber, Felix; Meiß, Frank; Reinhardt, Lydia; Meier, Friedegund; Rainer, Barbara; Richtig, Erika; Ressler, Julia Maria; Höller, Christoph; Eigentler, Thomas K.; Amaral, Teresa; Ludwig-Peitsch, Wiebke; Hillen, Uwe; Harth, Wolfgang; Ziller, Fabian; Schatton, Kerstin; Gambichler, Thilo; Susok, Laura; Maul, Lara Valeska; Läubli, Heinz; Debus, Dirk; Weishaupt, Carsten; Börger, Sevil; Sievers, Katharina; Haferkamp, Sebastian; Zenderowski, Veronika; Nguyen, Van Anh; Wannner, Marina; Gutzmer, Ralf; Terheyden, Patrick; Kähler, Katharina C.; Emmert, Steffen; Thiem, Alexander; Sachse, Michael; Gercken-Riedel, Silke; Kaune, Kjell Matthias; Thoms, Kai-Martin; Heinzerling, Lucie M.; Heppt, Markus V.; Tratzmiller, Sabine; Hoetzenecker, Wolfram; Öllinger, Angela; Steiner, Andreas; Peinhaupt, Tobias; Podda, Maurizio; Schmid, Sabine; Wollina, Uwe; Biedermann, Tilo; Posch, Christian

Real-world outcomes using PD-1 antibodies and BRAF + MEK inhibitors for adjuvant melanoma treatment from 39 skin cancer centers in Germany, Austria and Switzerland
Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 37 (2023), Heft 5, S. 894-906
[Imp.fact.: 9.2]

Voß, Jan Hendrik; Al-Hroub, Haneen; Gedschold, Robin; Dietrich, Jennifer M.; Gaffal, Evelyn; Toma, Marieta; Kehraus, Stefan; König, Gabriele M.; Brust, Peter; Fleischmann, Bernd K.; Wenzel, Daniela Verena Stephanie; Deuther-Conrad, Winnie; Müller, Christa E.

Imaging of $\alpha\alpha$ proteins in mouse and human organs and tissues

Pharmaceutics - Basel : MDPI, Bd. 15 (2023), Heft 1, Artikel 57, insges. 15 S.

[Imp.fact.: 5.4]

Weisshaar, Elke; Bentz, Philipp; Haufe, Eva; Heinrich, Luise; Apfelbacher, Christian; Heratizadeh, Annice; Abraham, Susanne; Harder, Inken; Kleinheinz, Andreas; Wollenberg, Andreas; Schäkel, Knut; Noack-Wiemers, Franca; Ertner, Konstantin; Augustin, Matthias; Wildberger, Julia; Kiedrowski, Ralph; Worm, Margitta; Zink, Alexander Gustav Stefan; Effendy, Isaak; Asmussen, Andrea; Pawlak, Mario; Sticherling, Michael; Hilgers, Melanie; Handrick, Christiane; Quist, Sven Roy; Schwarz, Beate; Bell, Magnus; Staubach-Renz, Petra; Hong-Weldemann, Su-Hei; Homey, Bernhard; Brücher, Jens-Joachim; Weidinger, Stephan; Werfel, Thomas; Schmitt, Jochen Maximilian

Itching and treatments in atopic dermatitis (AD) - results from the German AD registry TREATgermany

British journal of dermatology - Oxford : Oxford University Press, Bd. 188 (2023), Heft 3, S. 430-432, insges. 3 S.

[Imp.fact.: 10.3]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Mengoni, Miriam; Tüting, Thomas

Malignes Melanom

DGIM Innere Medizin , Living Reference Work, continuously updated edition - Berlin, Heidelberg : Springer ;

Lehnert, Hendrik *1954-* . - 2023, S. 1-8

Quist, Sven Roy

Sarcoidosis

European Handbook of Dermatological Treatments , 4th ed. 2023. - Cham : Springer International Publishing ;

Katsambas, Andreas D., S. 885-898

ABSTRACTS

Bechtle, Larissa Daniela; Braun, Andreas; Gaffal, Evelyn; Tüting, Thomas; Mengoni, Miriam

Erste Real-World-Erfahrungen mit der adjuvanten Immuncheckpoint-Blockade des Melanoms im Stadium IIB und IIC - ein unizentrischer Erfahrungsbericht der Universitätsklinik Magdeburg

Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft / Deutsche Dermatologische Gesellschaft - Berlin :

Wiley-Blackwell, Bd. 21 (2023), Heft S4, S. 80-81, Artikel eP084

[Imp.fact.: 3.9]

Bechtle, Larissa Daniela; Illner, Annekatrin; Bujok, Jasmin; Mengoni, Miriam; Braun, Andreas; Gaffal, Evelyn; Franke, Ingolf; Tüting, Thomas

Sekundäre kryoglobulinämische Vaskulitis bei einem 88-jährigen Patienten

Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft / Deutsche Dermatologische Gesellschaft - Berlin :

Wiley-Blackwell, Bd. 21 (2023), Heft S1, S. 148-149, Artikel P260

[Imp.fact.: 3.9]

Braun, Andreas; Mengoni, Miriam; Rambow, Florian; Marine, Jean Christophe; Tüting, Thomas

Herabregulation von MHC-I als Immune-Escape Mechanismus im Melanom

Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft / Deutsche Dermatologische Gesellschaft - Berlin :

Wiley-Blackwell, Bd. 21 (2023), Heft S4, S. 3, Artikel FV01

[Imp.fact.: 3.9]

Effern, Maike; Glodde, Nicole Erika; Liebing, Jana; Braun, Matthias; Bawden, Emma; Hinze, Daniel; Boorn-Konijnenberg, Debby; Aymans, Pia; Landsberg, Jennifer Caroline; Bald, Tobias; Tüting, Thomas; Gebhardt, Thomas; Hölzel, Michael

Modelling resistance in melanoma immunotherapy using CRISPR/Cas9

Experimental dermatology - Oxford : Wiley-Blackwell, Bd. 32 (2023), Heft 4, S. e63, Artikel P127 (OP03/04)

[Imp.fact.: 3.6]

Gellert, Susan; Buzzai, Anthony; Kruse, Bastian; Marine, Jean-Christophe; Rambow, Florian; Tüting, Thomas

Interferon mediated resistance of melanoma cells to oncolytic viruses is regulated by the melanocyte lineage transcription factor MITF

The journal of investigative dermatology - Amsterdam : Elsevier, Bd. 143 (2023), Heft 5, Supplement, S. S215, Artikel 1252

[Imp.fact.: 6.5]

Gutzmer, Ralf; Leiter-Stöppke, Ulrike; Heppt, Markus V.; Gschnell, Martin; Hassel, Jessica C.; Dücker, Pia; Ziller, Fabian; Guntinas-Lichius, Orlando; Gebhardt, Christoffer; Tüting, Thomas; Grabbe, Stephan; Ramelytė, Eglė; Hainbuch, Saskia; Geusau, Alexandra

CemiSkin - second interim analysis of a two-cohort registry study for patients with advanced cutaneous squamous cell carcinoma (CSCC) treated with cemiplimab or other approaches

Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft / Deutsche Dermatologische Gesellschaft - Berlin : Wiley-Blackwell, Bd. 21 (2023), Heft S4, S. 70-71, Artikel eP066

[Imp.fact.: 3.9]

Kruse, Bastian; Buzzai, Anthony; Shridhar, Naveen; Braun, Andreas; Gellert, Susan; Knauth, Kristin; Peters, Johannes Hubertus; Mengoni, Miriam; Sluis, Tetje; Krone, Anna; Yu, Di; Höhn, Simon; Fu, Yanpeng; Essand, Magnus; Geffers, Robert; Mougiakakos, Dimitrios; Kahlfuß, Sascha; Kashkar, Hamid; Gaffal, Evelyn; Kastenmüller, Wolfgang; Müller, Andreas Johann; Tüting, Thomas

CD4+ T cells eradicate IFN-unresponsive melanomas that resist CD8+ T cell therapy

The journal of investigative dermatology - Amsterdam : Elsevier, Bd. 143 (2023), Heft 5, Supplement, S. S63, Artikel 366

[Imp.fact.: 6.5]

Mengoni, Miriam; Siebert, I.; Braun, Andreas; Tüting, Thomas

Einfluss moderner Therapieverfahren auf das Metastasierungsspektrum des Melanoms - eine Real-World-Analyse

Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft / Deutsche Dermatologische Gesellschaft - Berlin : Wiley-Blackwell, Bd. 21 (2023), Heft S4, S. 30, Artikel FV42

[Imp.fact.: 3.9]

Rathje, Karolin; Mengoni, Miriam; Braun, Andreas; Tüting, Thomas

Multiple Basalzellkarzinome nach Radiotherapie eines Naevus flammeus - ein Fallbericht

Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft / Deutsche Dermatologische Gesellschaft - Berlin : Wiley-Blackwell, Bd. 21 (2023), Heft S4, S. 71-72, Artikel eP069

[Imp.fact.: 3.9]

DISSERTATIONEN

Bechtle, Larissa Daniela; Busse, Stefan Gregor [ErwähnteR]; Nenadić, Igor [ErwähnteR]

Neuronale Korrelate appetitiver Aggression

Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2022, Dissertation Universität Magdeburg 2023, 70 Blätter

Celebi, Jale; Bonnekoh, Bernd [ErwähnteR]; Terheyden, Patrick [ErwähnteR]

Erhöhung der Chemosensitivität in vitro durch Inhibitoren potenzieller Melanomstammzellen - eine neue Therapieoption für das Maligne Melanom?

Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2021, Dissertation Universität Magdeburg 2023, 129 Blätter