



MEDIZINISCHE
FAKULTÄT

Forschungsbericht 2015

Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE UND KRANKENHAUSHYGIENE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 13393, Fax +49 (0)391 67 13384
dirk.schlueter@med.ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr. med. habil. Dirk Schlüter

2. Hochschullehrer

Univ.-Prof. Dr. med. habil. Dirk. Schlüter
Univ.-Prof. Dr. med. habil. Gernot Geginat
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil. Dunja Bruder
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil. Andrea Kröger
PD Dr. rer. nat. habil. Ildiko Dunay

3. Forschungsprofil

- Durchführung und Entwicklung neuer diagnostischer Verfahren in der Medizinischen Mikrobiologie
- Schwerpunktsbereiche Bakteriologie, Virologie, Parasitologie, Serologie, HIV-Ambulanz
- Infektionsimmunologie
- ZNS-Infektionen
- Toxoplasma gondii-Infektionen
- Infektionen / Co-Infektionen des Respirationstraktes (Influenza A, Bordetella bronchiseptica, Streptococcus pneumoniae)
- gastrointestinale Infektionen und Karzinogenese
- Mikroökologie und Dynamik von Infektionen
- Pathogen-spezifische Immunmodulation in der Lunge und Erregerpersistenz
- Infektion und Autoimmunität
- Mukosale Immunregulation bei chronischer Entzündung und Infektion
- molekulare Epidemiologie und Pathogenitätsprofil multiresistenter Erreger (MRSA, ESBL und VRE)
- molekulare Resistenzentwicklung und Mechanismen
- Wirkmechanismen von Antiinfektiva und neue Therapiestrategien
- neurotrope Virusinfektion
- angeborene Immunität und Infektion

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Dirk Schlüter

Förderer: Industrie; 01.01.2014 - 31.12.2015

Bedeutung von Deubiquitinasen in Monozyten und dendritischen Zellen bei der Sepsis

Ziel des Projektes, das in enger Kooperation zwischen dem Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung Braunschweig und der Chirurgischen Intensivstation des Universitätsklinikums Magdeburg durchgeführt wird, ist es, die Funktion von Deubiquitinasen (DUBs) beim Krankheitsbild der Sepsis in kombinierten klinischen und tierexperimentellen Studien zu analysieren.

Folgende Ziele und Fragestellungen sind dabei im Fokus:

- 1.) Wie verändern sich die Expression und Aktivität von DUBs in DCs (dendritische Zellen) und Monozyten im Sepsisverlauf?
 - 2.) Welche funktionelle Auswirkung hat eine Inhibition oder Überexpression von A20 und CYLD in humanen DCs und Monozyten auf die Funktion dieser Zellen nach *in vitro*-Stimulation mit LPS, Lipoteichonsäuren und *Staphylococcus aureus*?
 - 3.) Tritt bei DC-Subpopulationen ähnlich wie bei Monozyten eine Immunparalyse mit Abfall der HLA-DR Expression ein?
 - 4.) Welche Rolle spielen DUBs in DCs und Monozyten bei der experimentellen *Staphylococcus aureus*-vermittelten Sepsis?
-

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Dirk Schlüter

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Immunregulatorische Funktion der Deubiquitinasen A20 und OTUB1 bei Infektionen und Autoimmunerkrankungen

Deubiquitinasen (DUBs) spielen bei der Regulation von Immunantworten sowohl unter physiologischen als auch pathophysiologischen Bedingungen eine wichtige Rolle. In unserem Projekt, fokussieren wir auf zwei DUBs: A20 und Otubain-1 (OTUB1). Es ist unsere Hypothese, dass A20 und OTUB1 den kanonischen und nicht-kanonischen NF- κ B Signalweg regulieren und so Pathogen-spezifische und autoimmun T-Zell-Antworten sowie Dendritische Zellen beeinflussen. Um diese Hypothese zu klären, haben wir Mäuse mit einer spezifischen Deletion von A20 oder OTUB1 in T-Zellen bzw. Dendritischen Zellen etabliert. In kombinierten *in vitro* und *in vivo* Versuchen werden wir den Einfluss von A20 und OTUB1 in experimentellen Infektions- und Autoimmunerkrankungen analysieren.

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Dirk Schlüter

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.06.2015 - 03.05.2018

NEURON-Verbund NEUINF: Master-Regulatoren der Neuroinflammation bei parasitären Infektionen des Gehirns

Mit dem NEURON-Verbund-Projekt wollen wir die an der Pathogenese global bedeutender parasitärer Infektionserkrankungen des Gehirns beteiligte Neuroinflammation besser verstehen.

Zu dem im Projekt untersuchten Infektionen zählen die zerebrale Malaria, die Schlafkrankheit und die Toxoplasmose, drei klinisch wichtige Infektionen des Gehirns.

Bei der Malaria sequestrieren infizierte Erythrozyten an Endothelzellen der Blut-Hirn-Schranke und die resultierende Neuroinflammation ist entscheidend dafür, ob diese Interaktion zu einer lebensbedrohlichen Malaria führt. Bei der Toxoplasmose transportieren Zellen des Immunsystems den intrazellulären Parasiten in das Gehirn, in dem er Neurone und Astrozyten infiziert. Die Neuroinflammation ist für die Kontrolle und das Überleben der intrazerebralen Infektion entscheidend. Bei der Schlafkrankheit invadieren Trypanosomen ebenfalls in das Gehirn und der Neuroinflammation gelingt es meist nicht, einen letalen Krankheitsverlauf zu verhindern.

Für alle drei Infektionen stehen exzellente Mausmodelle zur Verfügung und es ist das Ziel, in den Modellen grundlegende offene Fragen der Neuroinflammation zu studieren. Im Fokus stehen dabei Untersuchungen zur Rolle von Zytokinen wie Typ I Interferone sowie von Signaltransduktionsmolekülen, welche die pro-inflammatorische Genexpression regulieren. Da die Neuroinflammation bei diesen parasitären Infektionen auch zur Schädigung des Gehirns beitragen kann, wird in einem translationalen therapeutischen Ansatz die Bedeutung antiinflammatorischer Moleküle des Tollwutvirus in den experimentellen Infektionsmodellen getestet.

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Die Rolle des atypischen NF- κ B Inhibitor Proteins I κ BNS in Effektor-T-Zellen

NF- κ B ist für Entwicklung und Funktion von Immunzellen ein entscheidender Transkriptionsfaktor und wird durch I κ B Proteine reguliert. I κ BNS ist ein funktionell nur unzureichend charakterisiertes, ungewöhnliches I κ B Protein. Wir werden die Funktion von I κ BNS in Effektor-T-Zellen bei Differenzierung, Effektor-Funktion und Plastizität identifizieren.

Wir wollen direkte Zielgene von IkbNS sowie neue Interaktionspartner von IkbNS identifizieren, um die zugrunde liegenden molekularen Mechanismen aufzuklären. Des Weiteren werden wir Infektionsmodelle nutzen, um die Rolle von IkbNS in Effektor-T-Zellen *in vivo* zu adressieren. Diese Ansätze werden dazu führen, die Wichtigkeit von IkbNS für die Entwicklung und Funktion von Effektor-T-Zellen aufzuklären.

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder

Förderer: Industrie; 01.01.2015 - 31.12.2016

Einfluss von Glukokortikoid und LABA Einzel- und Kombinationstherapie auf die bronchiale Entzündungsantwort bei COPD (Investigator Initiated Trial)

Unter Verwendung eines zellkulturbasierten *in vitro* Systems und bronchioalveolaren Lavageproben von COPD-Patienten und gesunden Kontrollspendern untersuchen wir den Einfluss gängiger Therapeutika, die zur inhalativen symptomatischen Behandlung von COPD-Patienten derzeit routinemäßig eingesetzt werden in Hinblick auf ihren Einfluss auf die Entzündungsantwort humaner bronchialer Epithelzellen. Hierbei kommen sowohl immunologische, biochemische als auch molekulare Analysemethoden zum Einsatz. Ziel ist es, ein besseres Verständnis der Wirkung der Substanzen auf das Bronchialepithel in der Einzel- und Kombinationstherapie zu erlangen und so langfristig optimierte Therapieansätze zu entwickeln.

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder

Förderer: Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.; 01.01.2012 - 31.12.2016

Förderung von Stellen für exzellente Wissenschaftlerinnen (W2/W3-Programm)

Im Zuge ihrer Berufung an die OVGU hat Dunja Bruder erfolgreich Forschungsförderung der HGF im Rahmen des W2/W3 Programms zur Förderung exzellenter Wissenschaftlerinnen eingeworben. Mit diesem Förderinstrument unternimmt die Helmholtz-Gemeinschaft im Rahmen des Pakts für Forschung und Innovation verstärkte Anstrengungen, um exzellente Wissenschaftlerinnen für Spitzenpositionen zu gewinnen. Mit der Fördersumme (2011-2016, Förderkennzeichen W2/W3-029) unterstützt die HGF die Forschungsaktivitäten von Dunja Bruder am Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, an dem sie zusätzlich zu ihrer Gruppe in Magdeburg eine Arbeitsgruppe leitet.

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Modul Integriertes Graduierten Kolleg (MGK) des SFB854 Molekulare Organisation der zellulären Kommunikation im Immunsystem

Ziel des MGK ist die strukturierte Ausbildung von Doktoranden, die im Rahmen des SFB854 promovieren. Das Lehrkonzept beinhaltet neben einer umfassenden wissenschaftlichen Ausbildung die Vermittlung von Kernkompetenzen, die den wissenschaftlichen Nachwuchs für vielfältige Karrierewege qualifiziert und stellt darüber hinaus ein Instrument dar, die wissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Institutionen OVGU, LIN, HZI und FU Berlin zu fördern. Das MGK wird die interdisziplinäre Zusammenarbeit auf den Gebieten der Immunologie, Entzündungsforschung und den Neurowissenschaften fördern und so die internationale wissenschaftliche Wettbewerbsfähigkeit und Sichtbarkeit der Doktoranden nachhaltig stärken.

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Dunja Bruder

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.09.2015 - 28.02.2017

Phänotyp, antibakterielle Funktion und Genexpressionsprofil von Blut-Monozyten in dialysepflichtiger Niereninsuffizienz

Chronische Niereninsuffizienz hat einen Einfluss auf die Frequenz und die Zusammensetzung von Monozyten im Blut. Es gibt jedoch bislang keine publizierten Daten darüber, ob diese phänotypischen Veränderungen zu Unterschieden in der Monozyten-vermittelten antibakteriellen Immunantwort führen und somit im ursächlichen Zusammenhang mit der erhöhten Infektneigung chronisch niereninsuffizienter Patienten im Vergleich zu Gesunden stehen. Unsere Studie soll dazu beitragen, neue Erkenntnisse zum Phänotyp und der immunologischen Funktion von Blut-Monozyten in Hämodialysepatienten zu gewinnen. Dies wird zu einem besseren Verständnis der erhöhten Infektanfälligkeit dieser Patientengruppe beitragen und unter Umständen zur Identifikation neuer Urämie-assoziiierter Biomarker führen.

Projektleiter: PD Dr. Ildiko Rita Dunay

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 01.01.2014 - 31.12.2017

Die Rolle von Neurotrophinen und ihren Rezeptoren in einem Model für chronische ZNS-Infektion

Unsere Experimente konzentrieren sich auf die Rolle von Neurotrophinen und ihren Rezeptoren in einem Model für chronische ZNS-Infektion. Wir werden die zellulären Mechanismen und Signalwege untersuchen, die die Aktivität des p75NTR in Neuronen und Immunzellen bei chronischer Toxoplasmose vermitteln. Diese Versuche werden neue Einsichten in die wechselseitige Regulation zwischen Immun- und Nervensystem gewähren mit einem Schwerpunkt auf Neurotrophinen als molekulare Brücke zwischen diesen beiden wichtigen Systemen.

Projektleiter: PD Dr. Ildiko Rita Dunay

Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG); 15.01.2012 - 14.01.2015

Funktionelle Analyse von myeloiden Zellpopulationen in Toxoplasma Encephalitis

Residente Mikroglia-Zellen und rekrutierte myeloide Leukozyten sind wichtige Regulatoren von Entzündungsreaktionen im Zentralnervensystem (ZNS). Aktuelle Ergebnisse weisen darauf hin, dass rekrutierte myeloide Zellen eine heterogene Gruppe darstellen, die sich funktionell untereinander und auch im Vergleich zur Mikroglia unterscheiden. Bei der Toxoplasma-Encephalitis (TE), die bei immunsupprimierten Patienten zu schweren Schädigungen des ZNS führen kann, kommt es zu einer Rekrutierung unterschiedlicher myeloider Zellpopulationen. Im beantragten Projekt werden die genaue Funktion und das Verhalten unterschiedlicher Monozyten-Subtypen im Verlauf der murinen TE untersucht. Weiterhin wird die Bedeutung des neu identifizierten Adhäsionsmoleküls Ninjurin-1 für die Rekrutierung von Monozyten ins Gehirn untersucht. Abschließend soll die Funktion einer erst kürzlich beschriebenen Monozyten-Population, die bei Aktivierung aus der Milz in geschädigte Organe rekrutiert wird, im Modell der TE charakterisiert werden. Zusammenfassend werden unsere Ergebnisse wichtige neue Einblicke in die Rolle des angeborenen Immunsystems bei zerebralen Infektionen liefern.

5. Eigene Kongresse, wissenschaftliche Tagungen und Exponate auf Messen

- Magdeburg, 25.11.2015, 3. Magdeburger Antiinfektivtag, Organisation: Antiinfektivkommission / Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene

6. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Arroyo-Olarte, Ruben D.; Brouwers, Jos F.; Kuchipudi, Arunakar; Helms, J. Bernd; Biswas, Aindrila; Dunay, Ildiko R.; Lucius, Richard; Gupta, Nishith

Phosphatidylthreonine and lipid-mediated control of parasite virulence

In: PLoS biology. - Lawrence, KS: PLoS; Bd. 13.2015, 11, Art.-Nr. e1002288, insges. 24 S.;

[Imp.fact.: 9,343]

Biswas, Aindrila; Bruder, Dunja; Wolf, Susanne A.; Jeron, Andreas; Mack, Matthias; Heimesaat, Markus M.; Dunay, Ildiko Rita

Ly6Chigh monocytes control cerebral toxoplasmosis

In: The journal of immunology. - Bethesda, Md: Soc, Bd. 194.2015, 7, S. 3223-3235;

[Imp.fact.: 4,922]

Blanchard, Nicolas; Dunay, Ildiko Rita; Schlüter, Dirk

Persistence of Toxoplasma gondii in the central nervous system - a fine tuned balance between the parasite, the brain and the immune system

In: Parasite immunology. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 37.2015, 3, S. 150-158;

[Imp.fact.: 2,143]

Boehme, Julia Désirée; Pietkiewicz, Sabine; Lavrik, Inna; Jeron, Andreas; Bruder, Dunja

Morphological and functional alterations of alveolar macrophages in a murine model of chronic inflammatory lung

disease

In: Lung: an international journal on lungs, airways and breathing. - New York, NY: Springer, Bd. 193.2015, 6, S. 947-953;

[Imp.fact.: 2,271]

Boianelli, Alessandro; Nguyen, Van Kinh; Ebensen, Thomas; Schulze, Kai; Wilk, Esther; Sharma, Niharika; Stegemann-Koniszewski, Sabine; Bruder, Dunja; Toapanta, Franklin R.; Guzmán, Carlos A.; Meyer-Hermann, Michael; Hernandez-Vargas, Esteban A.

Modeling influenza virus infection - a roadmap for influenza research

In: Viruses. - Basel: MDPI, Bd. 7.2015, 10, S. 5274-5304;

[Imp.fact.: 3,353]

Dankowski, Theresa; Buck, Dorothea; Andlauer, Till F. M.; Antony, Gisela; Bayas, Antonios; Bechmann, Lukas; Berthele, Achim; Bettecken, Thomas; Chan, Andrew; Franke, Andre; Gold, Ralf; Graetz, Christiane; Haas, Jürgen; Hecker, Michael; Herms, Stefan; Infante-Duarte, Carmen; Jöckel, Karl-Heinz; Kieseier, Bernd C.; Knier, Benjamin; Knop, Matthias; Kümpfel, Tania; Lichtner, Peter; Lieb, Wolfgang; Lill, Christina M.; Limmroth, Volker; Linker, Ralf A.; Loleit, Verena; Meuth, Sven G.; Moebus, Susanne; Müller-Myhsok, Bertram; Nischwitz, Sandra; Nöthen, Markus M.; Paul, Friedemann; Pütz, Michael; Ruck, Tobias; Salmen, Anke; Stangel, Martin; Stellmann, Jan-Patrick; Strauch, Konstantin; Stürner, Klarissa H.; Tackenberg, Björn; Then Bergh, Florian; Tumani, Hayrettin; Waldenberger, Melanie; Weber, Frank; Wiendl, Heinz; Wildemann, Brigitte; Zettl, Uwe K.; Ziemann, Ulf; Zipp, Frauke; Hemmer, Bernhard; Ziegler, Andreas

Successful replication of GWAS hits for multiple sclerosis in 10,000 Germans using the exome array

In: Genetic epidemiology: the official publication of the International Genetic Epidemiology Society. - New York, NY:

Wiley-Liss, Bd. 39.2015, 8, S. 601-608;

[Imp.fact.: 2,597]

Detje, Claudia N.; Lienenklaus, Stefan; Chhatbar, Chintan; Spanier, Julia; Prajeeth, Chittappen K.; Soldner, Claudia; Tovey, Michael G.; Schlüter, Dirk; Weiss, Siegfried; Stangel, Martin; Kalinke, Ulrich

Upon intranasal vesicular stomatitis virus infection, astrocytes in the olfactory bulb are important interferon beta producers that protect from lethal encephalitis

In: Journal of virology: publ. by the American Society for Microbiology. - Baltimore, Md: Soc, Bd. 89.2015, 5, S. 2731-2738;

[Imp.fact.: 4,439]

Dong, Wei; Wang, Hongjie; Shahzad, Khurram; Bock, Fabian; Al-Dabet, Moh'd Mohanad; Ranjan, Satish; Wolter, Juliane; Kohli, Shrey; Hoffmann, Juliane; Dhople, Vishnu Mukund; Zhu, Cheng; Lindquist, Jonathan A.; Esmon, Charles T.; Gröne, Elisabeth; Gröne, Herman-Josef; Madhusudhan, Thati; Mertens, Peter R.; Schlüter, Dirk; Isermann, Berend

Activated protein C ameliorates renal ischemia-reperfusion injury by restricting Y-box binding protein-1 ubiquitination

In: Journal of the American Society of Nephrology: JASN. - Washington, DC: American Society of Nephrology, Bd. 26.2015, 11, S. 2789-2799;

[Imp.fact.: 9,343]

Fu, Ting; Znalesniak, Eva B.; Kalinski, Thomas; Möhle, Luisa; Biswas, Aindrila; Salm, Franz; Dunay, Ildiko Rita; Hoffmann, Werner

TFF peptides play a role in the immune response following oral infection of mice with *Toxoplasma gondii*

In: European journal of microbiology and immunology. - Budapest: Akad. Kiadó, Bd. 5.2015, 3, S. 221-231;

Jannasch, Olof; Kelch, Bettina; Adolf, Daniela; Tammer, Ina; Lodes, Uwe; Weiss, Günter; Lippert, Hans; Mroczkowski, Pawel

Nosocomial infections and microbiologic spectrum after major elective surgery of the pancreas, liver, stomach, and esophagus

In: Surgical infections. - Larchmont, NY: Liebert, Bd. 16.2015, 3, S. 338-345;

[Imp.fact.: 1,448]

Krause, Jan; Geginat, Gernot; Tammer, Ina

Prostaglandin E2 from *Candida albicans* stimulates the growth of *Staphylococcus aureus* in mixed biofilms

In: PLoS one. - Lawrence, Kan: PLoS; Bd. 10.2015, 8, Art. e0135404, insges. 17 S.;
[Imp.fact.: 3,234]

Montagna, Georgina N.; Biswas, Aindrila; Hildner, Kai; Matuschewski, Kai; Dunay, Ildiko R.

Batf3 deficiency proves the pivotal role of CD8[alpha]+ dendritic cells in protection induced by vaccination with attenuated Plasmodium sporozoites

In: Parasite immunology. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 37.2015, 10, S. 533-543;
[Imp.fact.: 2,143]

Parlog, Alexandru; Schlüter, Dirk; Dunay, Ildiko Rita

Toxoplasma gondii induced neuronal alterations

In: Parasite immunology. - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 37.2015, 3, S. 159-170;
[Imp.fact.: 2,143]

Sakthivel, Priya; Grunewald, Johan; Eklund, Anders; Bruder, Dunja; Wahlström, Jan

Pulmonary sarcoidosis is associated with high-level ICOS expression on lung regulatory T cells - possible implications for the ICOS/ICOS-L axis in disease course and resolution

In: Clinical and experimental immunology: an official journal of the British Society for Immunology. - Oxford: Wiley-Blackwell, 2015;
[Imp.fact.: 3,037]

Schalk, Enrico; Färber, Jacqueline; Fischer, Thomas; Heidel, Florian H.

Central venous catheter-related bloodstream infections in obese hematologic patients. Letter to the editor

In: Infection control and hospital epidemiology: the official journal of the Society for Healthcare Epidemiology of America. - Cambridge: Cambridge Univ. Press, Bd. 36.2015, 8, S. 995-996;
[Imp.fact.: 4,175]

Schalk, Enrico; Hanus, Lynn; Färber, Jacqueline; Fischer, Thomas; Heidel, Florian H.

Prediction of central venous catheterrelated bloodstream infections (CRBSIs) in patients with haematologic malignancies using a modified Infection Probability Score (mIPS)

In: Annals of hematology: organ of: Gesellschaft für Thrombose- und Hämostasenforschung, DGHO, Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie e.V., ÖGHÖ, Österreichische Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie. - Berlin: Springer, Bd. 94.2015, 9, S. 1451-1456;
[Imp.fact.: 2,634]

Schumak, Beatrix; Klocke, Katrin; Kuepper, Janina M.; Biswas, Aindrila; Djie-Maletz, Andrea; Limmer, Andreas; Rooijen, Nico van; Mack, Matthias; Hoerauf, Achim; Dunay, Ildiko Rita

Specific depletion of Ly6Chi inflammatory monocytes prevents immunopathology in experimental cerebral Malaria

In: PLoS one. - Lawrence, Kan: PLoS; Bd. 10.2015, 4, Art. e0124080, insges. 22 S.;
[Imp.fact.: 3,234]

Stokkou, Sofia; Geginat, Gernot; Schlüter, Dirk; Tammer, Ina

Direct disk diffusion test using European Clinical Antimicrobial Susceptibility Testing breakpoints provides reliable results compared with the standard method

In: European journal of microbiology and immunology. - Budapest: Akad. Kiadó, Bd. 5.2015, 1, S. 103-111;

Stoycheva, Diana; Deiser, Katrin; Stärck, Lilian; Nishanth, Gopala; Schlüter, Dirk; Uckert, Wolfgang; Schüler, Thomas

IFN-[gamma] regulates CD8+ memory T cell differentiation and survival in response to weak, but not strong, TCR signals

In: The journal of immunology. - Bethesda, Md: Soc, Bd. 194.2015, 2, S. 553-559;
[Imp.fact.: 4,922]

Tammer, Ina; Geginat, Gernot; Lange, Stefanie; Kropf, Siegfried; Lodes, Uwe; Schlüter, Dirk; Lippert, Hans; Meyer, Frank
Antibiotikaverbrauch und Resistenzentwicklung in der Chirurgie

In: Zentralblatt für Chirurgie: Zeitschrift für allgemeine, viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie. - Stuttgart [u.a.]: Thieme,

Bd. 139.2014, insges. 9 S.;
[Imp.fact.: 1,048]

Tschernig, Thomas; Hartwig, Christina; Jeron, Andreas; Dinh, Quoc Thai; Gereke, Marcus; Bruder, Dunja
First genomic analysis of dendritic cells from lung and draining lymph nodes in murine asthma
In: International journal of genomics. - New York, NY [u.a.]: Hindawi; 2015, Art.-ID 638032, insges. 7 S.;
[Imp.fact.: 0,953]

Walch-Rückheim, Barbara; Kiefer, Ruth; Geginat, Gernot; Schmitt, Manfred J.; Breinig, Frank
Coexpression of human perforin improves yeast-mediated delivery of DNA and mRNA to mammalian antigen-presenting cells
In: Gene therapy. - London: Nature Publ. Group, Bd. 22.2015;
[Imp.fact.: 3,104]

Wurm, Rebecca; Just, Sissy; Wang, Xu; Wex, Katharina; Schmid, Ursula; Blanchard, Nicolas; Waisman, Ari; Schild, Hans-Jörg; Naumann, Michael; Schlüter, Dirk; Nishanth, Gopala
Protective dendritic cell responses against listeriosis induced by the short form of the deubiquitinating enzyme CYLD are inhibited by full-length CYLD
In: European journal of immunology. - Weinheim: Wiley-VCH, Bd. 45.2015, 5, S. 1366-1376;
[Imp.fact.: 4,034]

Xuan, Nguyen Thi; Wang, Xu; Nishanth, Gopala; Waisman, Ari; Borucki, Katrin; Isermann, Berend; Naumann, Michael; Deckert, Martina; Schlüter, Dirk
A20 expression in dendritic cells protects mice from LPS-induced mortality
In: European journal of immunology. - Weinheim: Wiley-VCH, Bd. 45.2015, 3, S. 818-828;
[Imp.fact.: 4,034]

Yeruva, Sunil; Chodisetti, Giriprakash; Luo, Min; Chen, Mingmin; Cinar, Ayhan; Ludolph, Lisa; Lünemann, Maria; Goldstein, Julia; Singh, Anurag Kumar; Riederer, Brigitte; Bachmann, Oliver; Bleich, Andre; Gereke, Markus; Bruder, Dunja; Hagen, Susan; He, Peijian; Yun, Chris; Seidler, Ursula
Evidence for a causal link between adaptor protein PDZK1 downregulation and Na⁺/H⁺ exchanger NHE3 dysfunction in human and murine colitis
In: Pflügers Archiv: European journal of physiology. - Berlin: Springer, Bd. 467.2015, 8, S. 1795-1807;
[Imp.fact.: 4,101]

Nicht begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Schulz, Christian; Selgrad, Michael; Färber, Jacqueline; Körber, Sabine; Schlüter, Dirk; Malfertheiner, Peter
Hohe Zahl an HIV-Spät Diagnosen in Sachsen-Anhalt - deutliche Erhöhung der Testbereitschaft erforderlich
In: Ärzteblatt Sachsen-Anhalt: offizielles Mitteilungsblatt der Ärztekammer Sachsen-Anhalt. - Magdeburg: Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 26.2015, 7/8, S. 27-29;

Abstracts

Schalk, Enrico; Färber, Jacqueline; Fischer, Thomas
Delayed entry of blood cultures into blood culture incubators has no negative effect of on overall culture positivity
In: Oncology research and treatment. - Basel: Karger; Bd. 38.2015, Suppl. 5, V628, S. 191-192;
[Imp.fact.: 0,863]

Dissertationen

Fwity, Boushra; Geginat, Gernot [Gutachter]
Effekt einer antibiotischen Therapie mit Moxifloxacin oder Daptomycin auf Matrixmetalloproteinase 9 (MMP-9) und Interleukin 6 (IL-6) im Wundsekret bei Patienten mit einem diabetischen Fußsyndrom Stadium 2 und 3. - Magdeburg,

Univ., Med. Fak., Diss., 2015; 82 Bl.: III., graph. Darst.;

Heeren, Astrid Elke; Geginat, Gernot [Gutachter]

Phäno- und genotypische Untersuchungen von Methicillin-sensiblen und -resistenten Staphylococcus aureus-Isolaten aus Panama. - Magdeburg, Univ., Med. Fak., Diss., 2015; XI, 78 Bl.: III., graph. Darst.;

Parlog, Alexandru; Schlüter, Dirk [Gutachter]

Neuronal alterations in chronic cerebral Toxoplasma gondii infection. - Magdeburg, Univ., Fak. für Naturwiss., Diss., 2015; XI, 102 Bl.: graph. Darst.;

Wang, Xu; Schlüter, Dirk [Gutachter]

Astrocyte-specific function of A20 and FasL in experimental autoimmune encephalomyelitis. - Magdeburg, Univ., Fak. für Naturwiss., Diss., 2015; X, 93 Bl.: graph. Darst.;