



MEDIZINISCHE
FAKULTÄT

Forschungsbericht 2023

Institut für Pathologie

INSTITUT FÜR PATHOLOGIE

Leipziger Str. 44, 39120 Magdeburg
Tel. 49 (0)391 67 15817, Fax 49 (0)391 67 15818

1. LEITUNG

apl. Prof. Dr. med. Dörthe Jechorek (komm. Direktorin bis 30.09.2023)
Prof. Dr. med. Ludwig Wilkens (aktuelle Standortleitung)

2. HOCHSCHULLEHRER/INNEN

Prof. Dr. med. habil. Dörthe Jechorek
Prof. Dr. rer. nat. Christoph Garbers
Prof. Dr. med. Thomas Günther
PD Dr. rer. nat. Norbert Nass
PD Dr. med. Piotr Czapiewski

3. FORSCHUNGSPROFIL

Karzinogenese gastrointestinaler Tumore; genomische Grundlagen von malignen Knochentumoren; die Rolle von Zytokinen für die Karzinogenese

- Molekulare Ursachen der Entstehung und Progression gastrointestinaler Tumoren
- Etablierung von Tiermodellen zur Analyse von Cysteinproteasen im Rahmen der H. pylori-induzierten Magenkarzinogenese
- Interaktionen proteolytischer Enzyme bei Adhäsion, Migration und Invasion primärer gastrointestinaler Epithelzellen
- Charakterisierung der funktionellen Beteiligung von Proteoglykanen an der Invasion und Metastasierung gastrointestinaler Tumore
- Genomische Analyse (WES) von primären malignen Knochentumoren, Lokalrezidiven und Metastasen
- Korrelation zwischen Diffusionsbildgebung und histomorphologischen Parametern pankreatobiliärer und hepatischer Tumoren sowie hepatischer Metastasen
- Bedeutung von Zinktransporterproteinen in der Karzinogenese von Tumoren des HNO-Traktes
- Prädiktive Marker in gynäkologischen Tumoren
- Regulation der Biologie von Zytokinen durch membranständige und lösliche Rezeptoren
- Generierung löslicher Zytokinrezeptoren durch Proteasen
- Rolle von Interleukin-6 und Interleukin-11 bei entzündlichen Erkrankungen
- Rolle von Zytokinen der Interleukin-6-Familie bei der Karzinogenese
- Einfluss unterschiedlicher Signalwege auf die Funktion von Interleukin-6 und Interleukin-11
- Generierung neuartiger Inhibitoren von pro-inflammatorischen Zytokinen

4. SERVICEANGEBOT

Morphologische und molekularpathologische Analysen

5. METHODIK

Morphologische und molekularpathologische Analysen

6. KOOPERATIONEN

- Helmholtz-Gemeinschaft
- Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI)
- Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen (DZNE)

7. FORSCHUNGSPROJEKTE

Projektleitung: Prof. Dr. med. Dörthe Jechorek (geb. Kuester), Prof. Dr. med. Alexey Surov
Projektbearbeitung: Dr. rer. nat. Kathrin Langer, apl. Prof. Dr. habil. Ulrich Vorwerk
Förderer: Haushalt - 01.01.2023 - 31.12.2024

Diffusionsgewichtete Bildgebung und histomorphologische Parameter von Kopf-Hals-Tumoren

Korrelation von Parametern der Diffusionsgewichteten Bildgebung mit histomorphologischen Parametern (Proliferation, Zelldichte, Tumor-Stroma-Verhältnis, intratumorale Lymphozyten, Faktoren der extrazellulären Matrix) von Plattenepithelkarzinomen der Kopf-Hals-Region.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Dörthe Jechorek (geb. Kuester), Dr. rer. nat. Franziska Karras,
Prof. Dr. Albert Roessner
Förderer: Haushalt - 01.04.2020 - 31.12.2024

Vergleichende genomische Analyse von primären malignen Knochentumoren, Lokalrezidiven und Metastasen

Die häufigsten Entitäten maligner Knochentumoren sind Osteosarkome, Chondrosarkome und Ewing-Sarkome. In den vergangenen Jahren wurden bereits wichtige Daten zur molekularen Genetik dieser Tumoren publiziert. Bislang fehlen allerdings integrierte genomische Untersuchungen zum Vergleich der Primärtumoren mit ihren Rezidiven und Metastasen. Da die Prognose der überwiegend jungen Patienten sich beim Auftreten von Metastasen und Rezidiven erheblich verschlechtert, wären derartige Vergleiche aber besonders wichtig. In diesem Projekt analysieren wir daher Metastasen und Rezidive im Vergleich zu den Primärtumoren bei Chondrosarkomen, Osteosarkomen und Ewingsarkomen sowie auch den sehr seltenen Chordomen. Methodisch wird eine Whole Exome Sequenzierung durchgeführt sowie die Analyse von mRNAs und miRNAs. Für die RNA-Untersuchungen steht am Institut für Pathologie ein NanoString-Gerät zur Verfügung, das speziell für RNA-Analysen an formalinfixiertem, paraffineingebetteten Gewebe (FFPE) optimiert ist. Unsere Untersuchungen sollen genomische Faktoren in den Metastasen und Rezidiven aufdecken, die einen Ansatz für neue Target-Therapien ermöglichen.

Projektleitung: Prof. Dr. med. Dörthe Jechorek (geb. Kuester), Prof. Dr. med. Alexey Surov
Projektbearbeitung: Dr. med. Kai Ina Schramm
Förderer: Haushalt - 01.01.2021 - 30.04.2024

Diffusionsgewichtete Bildgebung und histomorphologische Parameter von hepatozellulären Karzinomen, cholangiozellulären Karzinomen und Lebermetastasen

Korrelation von Parametern der Diffusionsgewichteten Bildgebung mit histomorphologischen Parametern (Proliferation, Zelldichte, Tumor-Stroma-Verhältnis, intratumorale Lymphozyten, Faktoren der extrazellulären

Matrix) von primären Lebertumoren (HCC, CCC) und Lebermetastasen.

8. VERÖFFENTLICHUNGEN

BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFsätze

Ahmad, Ilyas; Lokau, Juliane; Kespohl, Birte; Malik, Naveed Altaf; Baig, Shahid Mahmood; Hartig, Roland; Behme, Daniel; Schwab, Roland; Altmüller, Janine; Jameel, Muhammad; Mucha, Sören; Thiele, Holger; Tariq, Muhammad; Nürnberg, Peter; Erdmann, Jeanette; Garbers, Christoph

The interleukin-11 receptor variant p.W307R results in craniosynostosis in humans

Scientific reports - [London]: Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature, Bd. 13 (2023), Artikel 13479, insges. 14 S.

[Imp.fact.: 4.6]

Arndt, Stephan; Wex, Cora Barbara Anette; Häusler-Pliske, Inken; Jechorek, Dörthe; Krause, Hardy; Halloul, Zuhir; Meyer, Frank P.

Laparoscopic cholecystectomy for symptomatic cholecystolithiasis (CCL) in "Kasabach-Merritt syndrome" (KMS) (Kaposi-tumor like hemangioendothelioma with case-specific perioperative management)

Innovative surgical sciences - Berlin : de Gruyter, Bd. 8 (2023), Heft 2, S. 113-117

[Imp.fact.: 1.3]

Bose, Katrin; Scurt, Florian Gunnar; Thon, Cosima; Franke, Sabine; Schulz, Christian; Malfertheiner, Peter; Link, Alexander

Factors affecting performance of DNA methylation as a potential biomarker in ascites for peritonitis and peritoneal carcinomatosis

Journal of gastrointestinal and liver diseases - Cluj-Napoca : Soc., Bd. 32 (2023), Heft 2, S. 206-215

[Imp.fact.: 2.1]

Claaß, Luise Victoria; Mayr, Patrick; Paschold, Lisa; Weber, Thomas; Terziev, Denis; Jehs, Bertram; Brill, Richard; Dober, Johannes; Märkl, Bruno; Wickenhauser, Claudia; Czapiewski, Piotr; Trepel, Martin; Claus, Rainer Helmut; Binder, Mascha

No association of malignant B-cell non-Hodgkin lymphomas with ipsilateral SARS-CoV-2 vaccination

Cancer medicine - Hoboken, NJ : Wiley, Bd. 12 (2023), Heft 8, S. 9313-9321

[Imp.fact.: 4.0]

Harling, Lisa; Peglow, Steffi; Eger, Kai Ina; March, Christine; Croner, Roland; Meyer, Frank

Acute epiploic appendagitis - a rare differential diagnosis of acute abdomen - Akute Appendagitis epiploica - seltene Differenzialdiagnose des akuten Abdomens

Zeitschrift für Gastroenterologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 61 (2023), Heft 2, S. 172-177

[Imp.fact.: 1.3]

Inaguma, Shingo; Ueki, Akane; Lasota, Jerzy; Komura, Masayuki; Sheema, Asraful Nahar; Czapiewski, Piotr; Langfort, Renata; Rys, Janusz; Szpor, Joanna; Waloszczyk, Piotr; Okoń, Krzysztof; Biernat, Wojciech; Schrupp, David S.; Hassan, Raffit; Miettinen, Markku; Takahashi, Satoru

CD70 and PD-L1 (CD274) co-expression predicts poor clinical outcomes in patients with pleural mesothelioma

The journal of pathology: clinical research - Chichester : Wiley, Bd. 9 (2023), Heft 3, S. 195-207

[Imp.fact.: 4.1]

Karras, Franziska Sabrina; Bonsack, Maria; Seifert, S.; Friedrich, L.; Kunz, Manfred

MEK inhibition induces expression of differentiation marker Keratin 10 in human keratinocytes

Pathology, research and practice - München : Elsevier, Bd. 250 (2023), Artikel 154788

[Imp.fact.: 2.8]

Karras, Franziska Sabrina; Schreier, Julian; Körber-Ferl, Kerstin; Ullmann, Sarah R.; Franke, Sabine; Roessner, Albert; Jechorek, Dörthe

Comparative analysis of miRNA expression in dedifferentiated and well-differentiated components of dedifferentiated chondrosarcoma

Pathology, research and practice - München : Elsevier, Bd. 244 (2023), S. 1-8, Artikel 154414

[Imp.fact.: 2.8]

Kespohl, Birte; Hartig, Roland; Garbers, Yvonne; Lokau, Juliane; Garbers, Christoph

Coding variants of the interleukin-11 receptor with reduced protein maturation show protease-dependent trans-signaling and transduce normal STAT3 signaling

Genes & diseases - Amsterdam [u.a.]: Elsevier, Bd. 10 (2023), Heft 2, S. 373-376

[Imp.fact.: 6.8]

Krassnig, Stefanie; Leber, Stefan L.; Orthmann, Andrea; Golob-Schwarzl, Nicole; Huber, Heinrich Johann; Wohlrab, Christina; Skofler, Christina; Pennauer, Mirjam Vera; Raicht, Andrea; Birkl-Toeglhofer, Anna Maria; Naumann, Michael; Mahdy-Ali, Kariem; Campe, Gord; Leoni, Marlene; Alcaniz, Joshua; Hoffmann, Jens; Wälchli, Thomas; Weis, Serge; Benesch, Martin; Haybäck, Johannes

Decreased eukaryotic initiation factors expression upon temozolomide treatment - potential novel implications for eIFs in glioma therapy

Journal of neuro-oncology - Dordrecht [u.a.]: Springer Science + Business Media B.V, Bd. 165 (2023), Heft 1, S. 91-100

[Imp.fact.: 3.9]

Mohamed, Mohamed Ramadan Mohamed; Haybäck, Johannes; Wu, Hanghang; Su, Huan; Bartneck, Matthias; Lin, Cheng; Boekschoten, Mark V.; Boor, Peter; Goeppert, Benjamin; Rupp, Christian; Strnad, Pavel; Davis, Roger J.; Cubero, Francisco Javier; Trautwein, Christian

JNKs protect from cholestatic liver disease progression by modulating Apelin signalling

JHEP reports - Amsterdam : Elsevier, Bd. 5 (2023), Heft 11, Artikel 100854, insges. 17 S.

[Imp.fact.: 8.3]

Rose-John, Stefan; Jenkins, Brendan J.; Garbers, Christoph; Moll, Jens M.; Scheller, Jürgen

Targeting IL-6 trans-signalling - past, present and future prospects

Nature reviews / Immunology - London : Nature Publ. Group, Bd. 23 (2023), Heft 10, S. 666-681

[Imp.fact.: 100.3]

Stolze, Thilo; Franke, Sabine; Haybäck, Johannes; Möhler, Markus; Grimminger, Peter; Lang, Hauke; Roth, Wilfried; Gockel, Ines; Kreuser, Nicole; Bläker, Hendrik; Wittekind, Christian; Lordick, Florian; Vieth, Michael W.R.; Veits, Lothar; Waidmann, Oliver; Lingohr, Philipp; Peitz, Ulrich; Schildberg, Claus; Kruschewski, Martin; Vassos, Nikolaos; Goni, Elisabetta; Bruns, Christiane J.; Ridwelski, Karsten; Wolff, Stefanie; Lippert, Hans; Schumacher, Johannes; Malfertheiner, Peter; Venerito, Marino

Mismatch repair deficiency, chemotherapy and survival for resectable gastric cancer - an observational study from the German staR cohort and a meta-analysis

Journal of cancer research and clinical oncology - Berlin : Springer, Bd. 149 (2023), Heft 3, S. 1007-1017

[Imp.fact.: 3.6]

Surov, Alexey; Eger, Kai Ina; Potratz, Johann; Gottschling, Sebastian; Wienke, Andreas; Jechorek, Dörthe

Apparent diffusion coefficient correlates with different histopathological features in several intrahepatic tumors

European radiology - Berlin : Springer, Bd. 33 (2023), Heft 9, S. 5955-5964

[Imp.fact.: 5.9]

Wallstab, Florian; Jechorek, Dörthe; Keitel-Anselmino, Verena; Arnim, Ulrike von

Ligandrol-induzierte toxische Hepatopathie - ein Fallbericht - Ligandrol-induced liver injury - case report

Zeitschrift für Gastroenterologie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 61 (2023), Heft 5, S. 522-525

[Imp.fact.: 1.3]

Weber, Frederike; Eger, Kai Ina; March, Christine; Croner, Roland; Meyer, Frank P.

Manifestation of acute appendicitis as known but paradox visceral side effect of ulcerative colitis anti-inflammatory therapy with januskinase-inhibitor Tofacitinib (Xeljanz™)

Pathology, research and practice - München : Elsevier, Bd. 248 (2023), Artikel 154333

[Imp.fact.: 2.8]

BEGUTACHTETE BUCHBEITRÄGE

Garbers, Christoph; Rose-John, Stefan

Dissecting interleukin-6 classic and trans-signaling in inflammation and cancer

Inflammation and Cancer , 2nd ed. 2023. - New York, NY : Springer US ; Jenkins, Brendan J., S. 207-224

ABSTRACTS

Lunding, Lars; Weckmann, Markus; Zißler, Ulrich; Bodenstein-Sgró, Rebecca; Webering, Sina; Ceballos, Romina Fernandez; Nemani, Sneha; Oliver, Brian; Vermeulen, Cornelis; Berge, Maarten; Ober, Carole; Kuenstner, Axel; Busch, Hauke; König, Inke R.; Garbers, Christoph; Schmidt-Weber, Carsten B.; Yildirim, Ali Önder; Bahmer, Thomas; Hansen, Gesine; Mutius, Erika von; Rabe, Klaus F.; Dittrich, Anna-Maria; Schaub, Bianca; Kopp, Matthias V.; Wegmann, Michael

Epigenetic training of the interleukin 6 gene in airway epithelial cells is central to asthma exacerbations

American journal of respiratory and critical care medicine - New York, NY : American Thoracic Society, Bd. 207 (2023), Artikel A101

[Imp.fact.: 24.7]

Rieneck, Emelie; Haak, René; Asgarov, Kamal; Pallandre, Jean-René; Wundrack, Nicole; Küllmey, Sarah-Marie; Garbers, Christoph; Clark, Andy; Wijdenes, John; Schaper, Fred; Dittrich, Anna

Selective blockade of human IL-6-induced trans-signaling with novel anti-IL-6-Receptor antibodies

26th Meeting on Signal Transduction - Weimar : Signal Transduction Society . - 2023, S. 48

Ullmann, Sarah; Roessner, Albert; Jechorek, Dörthe; Schreier, Julian; Franke, Sabine; Karras, Franziska Sabrina

Genomic evolution of recurrence development in chordoma - a whole exome study comparing primary tumors and long-term recurrences

Laboratory investigation - London [u.a.]: Nature Publ. Group, Bd. 103 (2023), Heft 3, Supplement, S. S73, Artikel 83

[Imp.fact.: 5.0]

DISSERTATIONEN

Scheifele, Caroline; Mawrin, Christian [ErwähnteR]; Tăran, Florin-Andrei [ErwähnteR]

Rolle der Glyoxalase 1- Expression für die Prognose des Mammakarzinoms

Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2022, Dissertation Universität Magdeburg 2023, 8 ungezählte Blätter, 84 Blätter

Schramm, Kai Ina; Kellner, Udo [ErwähnteR]; Horst, David [ErwähnteR]

Diffusionsgewichtete Bildgebung und histologische Parameter von hepatozellulären Karzinomen

Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dissertation Universität Magdeburg 2023, II-VI, 7-60 Blätter

Sharif, Baban; Günther, Thomas [ErwähnteR]; Märkl, Bruno [ErwähnteR]

Immunhistochemische Untersuchung der eukaryotischen Initiationsfaktoren 4-6 in Neoplasien des Ovars

Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2022, Dissertation Universität Magdeburg 2023, 5 ungezählte Blätter, IX, 76 Blätter