Förderpreisverleihung der Stiftung „Forschung hilft“

20. November 2025

ZUGUNSTEN DER KREBSFORSCHUNG AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM WÜRZBURG •

Forschung hilft

Förderpreisverleihung der Stiftung „Forschung hilft“

„WISSENSCHAFT IST MAGIE, DIE FUNKTIONIERT.“

Stiftung zur Förderung der Krebsforschung am Universitätsklinikum Würzburg
Zeller Straße 10 | 97082 Würzburg | Tel.: 0931 467 769 93 | www.forschung-hilft.de
Konto: Stiftergemeinschaft der Sparkasse Mainfranken Würzburg
IBAN: DE19 7905 0000 0000 0655 65 | BIC: BYLADEM1SWU

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Stiftung „Forschung hilft“ wurde im Jahr 2017 mit dem klaren Ziel gegründet, den medizinischen Fortschritt zu fördern und Innovationen in der Krebsforschung voranzutreiben.

Im Jahr 2025 blicken wir stolz auf eine beeindruckende Bilanz zurück: Wir haben bislang über eine Million Euro in vielversprechende Projekte investiert und dadurch zahlreiche innovative Forschungsansätze in der Krebsforschung ermöglicht.

Innovation ist für unsere Stiftung nicht nur ein Schlagwort, sondern der Motor unseres Engagements. Dabei steht der Mensch immer im Mittelpunkt unserer Bemühungen – sei es durch eine verbesserte Lebensqualität, kürzere Heilungszeiten oder sogar neue Heilmethoden.

In der vorliegenden Broschüre möchten wir Ihnen einen Einblick in die spannenden Forschungsprojekte geben, die im Jahr 2025 eingereicht wurden. Diese Projekte spiegeln das außergewöhnliche Engagement und die kreative Forschungskraft in Würzburg wider. Wir sind überzeugt, dass die geförderten Projekte nicht nur wissenschaftliche Grenzen verschieben, sondern auch ganz konkret dazu beitragen werden, das Leben vieler Menschen zu verbessern.

Bedanken möchten wir uns bei allen, die diesen Weg mit uns gehen – bei den Forscherinnen und Forschern des Universitätsklinikums Würzburg, den Unterstützern und Spendern. Lassen Sie uns gemeinsam weiter für eine Zukunft arbeiten, in der Krebs keine unüberwindbare Herausforderung mehr darstellt.

Herzlichst

Ihre

Gabriele Nelkenstock
Vorsitzende des Stiftungsrates

Inhalt

AG Sheta und Beilhack | Aktivierung der körpereigenen Immunantwort gegen Lungenkrebs 07

AG Kraus | Analyse der RSV-Impfantwort bei Krebspatienten zur gezielten Verbesserung der Schutzwirkung 08

AG Schmieder | Automatisierte Quantifizierung von Immunzellen im Melanom mittels eines Deep-Learning-Modells 09

AG Haider | Biofabrikation eines neuartigen und skalierbaren 3D In-vitro Modells für Konjunktivales Melanom 10

AG Rasche | Chemotherapie-induzierte Thymusschädigung und ihre Konsequenzen 11

AG Kampmeier | Darmmikrobiom-Untersuchung von onkologischen Patienten mit und ohne VRE-Langzeitbesiedlung 12

AG Glutsch | Delta-like protein 3 (DLL3) als therapeutisches Target in kutanen Neoplasien 13

AG Lang | Der Rezeptor ROR2 – Angriffsziel für therapeutische Antikörper 14

AG Tabares und Beilhack | Die Rolle der Glukosetransporter für die Prognose und Therapie des Multiplen Myeloms 15

AG Hartmann und Hörner | Die Rolle desmosomaler Proteine bei Mundhöhlenkarzinomen 16

AG Schmidt | Einzelzellanalyse zur Identifikation neuer Therapieziele beim immuntherapieresistenten Melanom 17

AG Weich | Lebensqualität im Fokus – Prospektive Erfassung bei neuroendokrinen Tumoren 18

AG Hermanns | Neue Angriffspunkte im zellulären Energiestoffwechsel zur Therapie von Leberkrebs 19

AG Schwinger | Neue Ansätze zur Behandlung von fortgeschrittenem Nerenkrebs durch die gezielte Auslösung von Ferroptose 20

AG Shaikh | Neue Leukämietherapie durch gezielte Aktivierung von iNKT-Zellen über TNF-Rezeptoren 21

AG Kunzmann | Prädiktive Immuntherapie-Biomarker Analyse solider Tumore (Solid Flow) 22

AG Löffler und Henniger | SaRKo-GI: Sarkopenie Risikoscreening bei Krebserkrankungen des oberen Gastro-Intestinaltraktes 23

AG Maatouk und Teschner | TransplantVR – VR-gestützte Intervention zur Reduktion von Belastungen bei Stammzelltransplantation 24

AG Steinbrunn | Untersuchung der RAS-Inhibition als zielgerichtete Behandlungsoption gegen das Multiple Myelom 25

AG Riedel | Verbesserung der Immuntherapie durch gezielte Manipulation von Lymphknoten-Makrophagen 26

#ForschungHilftLebenRetten

Aktivierung der körpereigenen Immunantwort gegen Lungenkrebs

VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Sheta und Beilhack – Klinik und Poliklinik für Thorax-, Herz- und Thorakale Gefäßchirurgie und Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Unser Ziel ist es, neue, personalisierte Immuntherapien gegen Lungenkrebs zu entwickeln. Dabei soll das Immunsystem gezielt im Tumor aktiviert werden – wirksam und mit möglichst wenigen Nebenwirkungen. Im Mittelpunkt steht die TNF-Rezeptor-Superfamilie, eine Gruppe von Molekülen, die wichtige Abwehrreaktionen im Körper steuert. Durch das Erkennen tumorspezifischer Zielstrukturen und den lokalen Einsatz neuer Wirkstoffe wollen wir die Immunantwort gezielt stärken, ohne den gesamten Körper zu belasten. Für unsere Forschung nutzen wir ein 3D-Lungenkrebsmodell, das echtes Tumorgewebe realitätsnah nachbildet. So können wir neue Therapieansätze bereits im Labor unter möglichst natürlichen Bedingungen prüfen. Langfristig möchten wir sichere, wirksame und individuell zugeschnittene Behandlungen für Patientinnen und Patienten mit Lungenkrebs ermöglichen.

WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Unser Hauptziel ist die Entwicklung einer Immuntherapie gegen Lungenkrebs. Unsere in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Harald Wajant entwickelten TNFR-Agonisten zeigen jedoch auch Potenzial bei anderen Tumorarten, darunter Melanom, Darm-, Brust-, Blasen- und Leberkrebs. Durch die gezielte Aktivierung des Immunsystems eröffnen diese Wirkstoffe neue Wege für wirksame, tumorgerichtete Therapien, die das Immunsystem direkt am Tumor einsetzen und Nebenwirkungen im ganzen Körper reduzieren.

Analyse der RSV-Impfantwort bei Krebspatienten zur gezielten Verbesserung der Schutzwirkung

VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Kraus – Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

RSV kann schwere Atemwegsinfektionen auslösen – insbesondere bei Kindern sowie bei älteren oder immungeschwächten Menschen. Trotz inzwischen zugelassener RSV-Impfstoffe, fehlen verlässliche Daten zur Wirksamkeit bei Hochrisikopatienten. Ziel unserer Arbeit ist es, die Immunantwort auf eine RSV-Impfung bei Krebspatienten mit eingeschränktem Immunsystem im Vergleich zu Gesunden zu analysieren. Wir untersuchen die humorale (Antikörper) und zelluläre Immunantwort, verfolgen diese über die Zeit und analysieren unterschiedliche Einflussfaktoren, um – wenn sinnvoll – gezielte Auffrischungen zu empfehlen. Die Ergebnisse liefern die Grundlage, optimale Impfstrategien für diese vulnerable Patientengruppe zu definieren.

WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Die Ergebnisse kommen allen Patientinnen und Patienten nach alloSZT oder neuen Immuntherapien zugute – unabhängig von der hämatologischen Erkrankung. Auch weitere Risikogruppen, etwa Organtransplantierte oder Menschen unter Immunsuppression, können profitieren.

Automatisierte Quantifizierung von Immunzellen im Melanom mittels eines Deep-Learning-Modells

VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Schmieder – Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Universitätsklinikum Würzburg

WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Das Projekt zielt darauf ab, die Immunzellverteilung im malignen Melanom systematisch zu erfassen und mit dem Ansprechen auf Immuncheckpoint-Therapien zu korrelieren. Dazu werden Immunfluoreszenzfärbungen mithilfe eines Deep-Learning-Modells automatisiert ausgewertet, um eine objektive Quantifizierung zu ermöglichen. Neben der bekannten Rolle von $CD8^+$ T-Zellen werden weitere Zelltypen wie NK-Zellen, Makrophagen, dendritische Zellen, B-Zellen und Granulozyten untersucht. Ziel ist die Identifikation prädiktiver Biomarker, die sowohl das Therapieansprechen als auch das Risiko immunvermittelter Nebenwirkungen vorhersagen. So sollen personalisierte, wirksamere und sicherere Therapien entwickelt werden.

WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Im Fokus steht das maligne Melanom, eine der aggressivsten Hautkrebsarten und Hauptursache für hautkrebsbedingte Todesfälle. Die entwickelten Methoden sollen perspektivisch auch auf andere Tumorentitäten ausgeweitet werden.

Biofabrikation eines neuartigen und skalierbaren 3D In-vitro Modells für Konjunktivales Melanom

VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Haider – Augenklinik und Poliklinik, Universitätsklinikum Würzburg

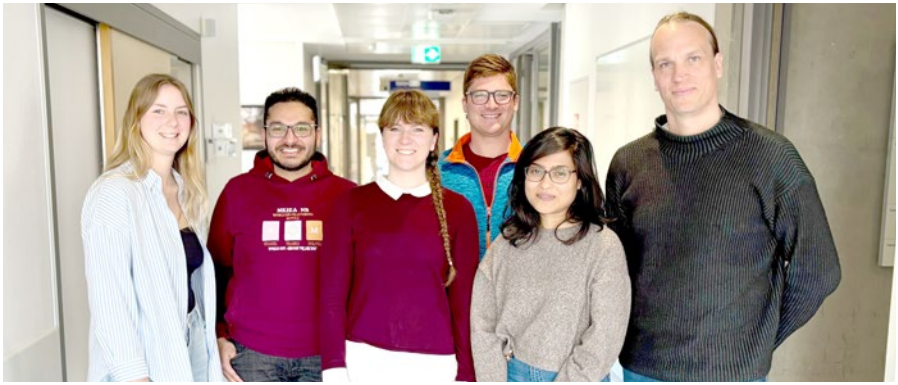
WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Ziel dieses Projekts ist die Entwicklung und Validierung des ersten 3D-Modells des konjunktivalen Melanoms (KM) als fortschrittliches in-vitro-Testsystem, das die native Tumormikroumgebung möglichst realistisch nachbildet und den Mangel an zuverlässigen präklinischen KM-Modellen adressiert.
Ziele: (a) Etablierung eines skalierbaren 3D-Systems aus primären konjunktivalen Epithelzellen, stromalen Fibroblasten und Melanomzellen zur Nachbildung zentraler architektonischer und biologischer Tumormerkmale. (b) Untersuchung von Tumor-Gewebe-Interaktionen, einschließlich Proliferation, Invasion und ECM-Remodelling. (c) Bewertung der therapeutischen Wirksamkeit und Toxizität mizellarer Arzneiformulierungen zur präklinischen Prüfung neuer Therapien.

WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Dieses Projekt fokussiert das konjunktivale Melanom (KM), einen seltenen und aggressiven Tumor. Trotz Fortschritten in Chirurgie, Chemo- und Strahlentherapie bleiben Rückfälle und Metastasen eine Herausforderung und verdeutlichen den Bedarf an besseren Therapien und Modellen.

Chemotherapie-induzierte Thymusschädigung und ihre Konsequenzen



VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Rasche – Mildred-Scheel-Nachwuchszentrum und Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

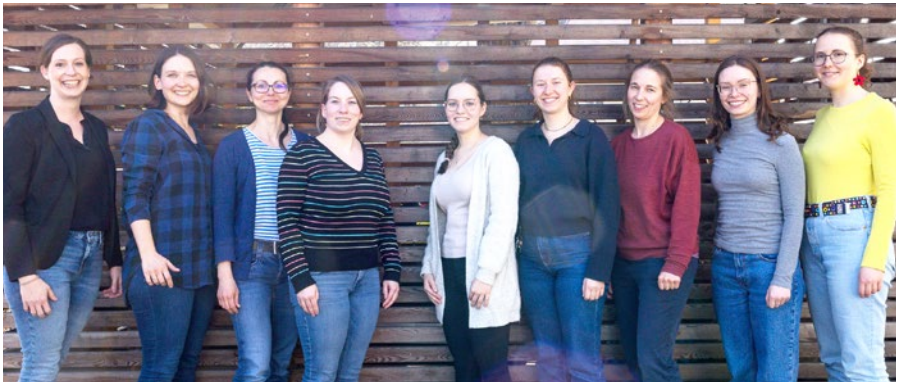
WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Der Thymus spielt eine zentrale Rolle in der Produktion naiver T-Zellen, die essentiell für die Herstellung von CAR-T-Zellen sind. Naive T-Zellen zeichnen sich durch eine hohe Proliferationskapazität, lange Persistenz, geringe Erschöpfung und eine überlegene Differenzierungsfähigkeit aus. Unsere vorläufigen Daten zeigen jedoch, dass spezifische Chemotherapeutika wie Melphalan oder Carfilzomib besonders stark zytotoxische Effekte auf diese Subpopulation ausüben. Daraus ergibt sich die Hypothese, dass bestimmte Myelom-Therapeutika gezielt toxische Effekte auf den Thymus haben könnten. Diese Hypothese wollen wir mit modernster Cutting-Edge-Technologie systematisch untersuchen.

WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Das Projekt fokussiert sich zunächst auf das Multiple Myelom, da die getesteten Chemotherapien häufig in der Erstlinientherapie eingesetzt werden. Das Vorgehen lässt sich jedoch auf andere Krebsarten übertragen, da dort ähnliche Chemotherapien zum Einsatz kommen.

Darmmikrobiom-Untersuchung von onkologischen Patienten mit und ohne VRE-Langzeitbesiedlung



VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Kampmeier – Krankenhaushygiene und Antimicrobial Stewardship, Universitätsklinikum Würzburg

WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Die Langzeitbesiedlung mit Vancomycin-resistenten Enterokokken (VRE) ist ein entscheidender Risikofaktor in der Entwicklung einer VRE-Infektion bei onkologischen Patienten. Welche Faktoren eine VRE-Langzeitbesiedlung begünstigen ist allerdings derzeit nicht ausreichend geklärt. In diesem Projekt soll herausgefunden werden, welche Veränderungen im Darmmikrobiom eine VRE-Langzeitbesiedlung beeinflussen. Hierdurch erhoffen wir uns ein tieferes Verständnis von mikrobiellen Faktoren zu erlangen, um bei Kenntnis der Darmmikrobiom-Zusammensetzung eine Vorhersage zur Langzeitbesiedlungswahrscheinlichkeit zu treffen und Patientenindividuelle Infektionspräventionsstrategien zu entwickeln.

WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Das Forschungsvorhaben richtet sich an onkologische Patienten, die mit VRE kolonisiert sind und überwiegend an akuten Leukämien und anderen hämatologischen Erkrankungen leiden.

Delta-like protein 3 (DLL3) als therapeutisches Target in kutanen Neoplasien

VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Glutsch – Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Universitätsklinikum Würzburg

WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

DLL3 ist ein inhibitorischer Ligand des Notch-Signalwegs und zeigt in gesunden Zellen meist nur eine geringe intrazelluläre Expression. In neuroendokrinen Tumoren wie dem kleinzelligen Lungenkarzinom ist DLL3 jedoch membranständig überexprimiert und stellt daher ein attraktives therapeutisches Ziel dar. Auch in kutanen Neoplasien wie dem Merkelzellkarzinom und Melanom ist eine DLL3-Expression bekannt. Therapeutisch könnten BiTE®-Antikörper wie Tarlatamab – allein oder in Kombination mit Immuntherapien – neue Therapieoptionen bieten. Wir widmen uns daher der Erforschung von Expression und Funktion von DLL3 als therapeutische Zielstruktur in malignen Hauttumoren.

WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Kutane Neoplasien wie das Merkelzellkarzinom und das maligne Melanom metastasieren häufig und erfordern in fortgeschrittenen Stadien systemische Therapien. Wir möchten diesen PatientInnen nach Ausschöpfung der Standard-therapien eine innovative DLL3-gerichtete Therapie mit Tarlatamab ermöglichen.

Der Rezeptor ROR2 – Angriffsziel für therapeutische Antikörper

VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Lang – Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Wir möchten ROR2 als Angriffsziel für unsere innovativen multispezifischen Antikörper-Fusionsproteine nutzen. Dazu werden wir Konstrukte generieren, die ROR2 als „Anker" auf Krebszellen nutzen. Nur wenn unsere Proteine zusätzlich an ROR2 gebunden haben können sie ihre Aktivität über Mitglieder der TNF-Rezeptor-Superfamilie (Signalmoleküle des Immunsystems) entfalten. Die lokale und tumorspezifische Aktivität lässt auf weniger Nebenwirkungen für die Patienten hoffen. Außerdem möchten wir Proteine generieren, die ROR2 blockieren, da ROR2 mit Prozessen in Verbindung gebracht wird, die sowohl das Tumorwachstum fördern als auch eine Therapieresistenz hervorrufen.

WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

ROR2 ist bei diversen Krebsarten überexprimiert. Unser Forschungsansatz lässt sich somit bei verschiedenen Tumorentitäten einsetzen, was für viele Krebspatienten von Nutzen sein kann. Zu Beginn möchten wir uns auf das Multiple Myelom fokussieren.

Die Rolle der Glukosetransporter für die Prognose und Therapie des Multiplen Myeloms

VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Tabares und Beilhack – Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Der Glukosetransporter 1 (GLUT-1) ermöglicht es Körperzellen, Energie in Form von Glukose aufzunehmen. Seine Menge in der Zelle zeigt, wie viel Energie die Zelle braucht und wie aktiv sie ist. Krebszellen teilen sich schnell und benötigen besonders viel Energie. Deshalb bilden sie meist mehr GLUT-1-Transporter als gesunde Zellen. Beim Multiplen Myelom stehen die bösartigen Plasmazellen im Blut und Knochenmark im Mittelpunkt der Forschung. Unser Forschungsprojekt vergleicht die GLUT-1-Dichte in gesunden und bösartigen Plasmazellen. Wir untersuchen, wie sich diese Dichte im Krankheitsverlauf verändert und welchen Einfluss sie auf die Prognose hat. Außerdem prüfen wir, ob sich GLUT-1 als Ansatzpunkt für neue Therapien eignet.

WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Das Multiple Myelom ist eine aggressive Blutkrebserkrankung. Bösartige Plasmazellen dringen ins Knochenmark ein und können Organschäden verursachen. Trotz moderner Immuntherapien, wie etwa monoklonale Antikörper, BiTEs oder CAR-T-Zellen, bleibt das Myelom meist unheilbar, und der Krankheitsverlauf unterscheidet sich stark von Patient zu Patient. Besonders Menschen mit Hochrisiko-Formen oder extramedullärer Erkrankung haben oft eine schlechte Prognose, weil die Krankheit schnell voranschreitet und gegen aktuelle Therapien resistent sein kann. Deshalb suchen wir dringend nach neuen Prognosemarkern und innovativen Therapieansätzen, um die Behandlungsergebnisse nachhaltig zu verbessern.

Die Rolle desmosomaler Proteine bei Mundhöhlenkarzinomen

VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Hartmann und Hörner – Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, Kopf- und Hals-Chirurgie, Universitätsklinikum Würzburg

WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Das Projekt untersucht die Rolle desmosomaler Proteine bei der Entstehung und Progression des oralen Plattenepithelkarzinoms (OSCC). Diese Proteine sind entscheidend für die Zell-Zell-Adhäsion und Gewebestabilität. Veränderungen in ihrer Funktion könnten die Tumorentwicklung fördern. Durch die Kombination klinischer Gewebeanalysen mit 3D-Organoidmodellen wollen wir krankheitsrelevante Mechanismen aufklären und neue Ansätze für Diagnose und Therapie entwickeln.

WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Unser Ziel ist es, neue Behandlungsansätze für das Mundhöhlenkarzinom zu entwickeln, die häufigste Form von Kopf-Hals-Krebs. Die Erkrankung geht oft mit Rückfällen und Metastasen einher und ist mit einer hohen Sterblichkeit verbunden. Besonders bei jungen Menschen nimmt sie besorgniserregend zu.

Einzelzellanalyse zur Identifikation neuer Therapieziele beim immuntherapieresistenten Melanom

VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Schmidt – Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Universitätsklinikum Würzburg

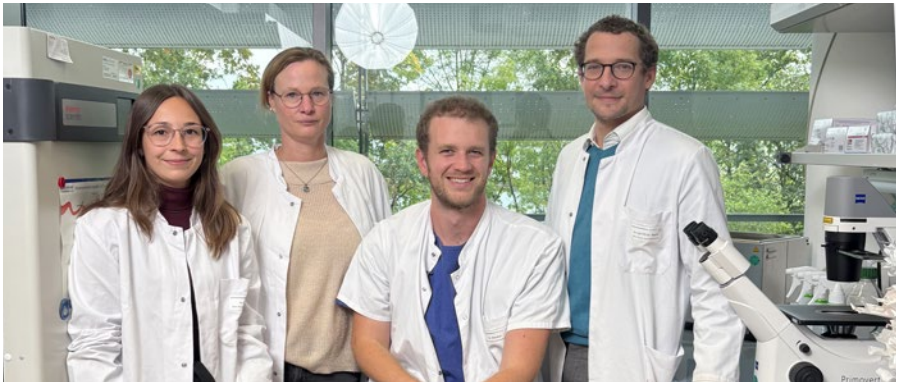
WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Das Projekt von Dr. Simon Goller in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Marc Schmidt untersucht, warum nicht alle Patientinnen und Patienten mit fortgeschrittenem malignem Melanom auf innovative neoadjuvante Immuntherapien ansprechen. Durch vergleichende Einzelzellanalysen (Einzelzell-RNA-Sequenzierung und räumliche Genexpressionsanalyse) von Lymphknotenmetastasen von Therapie-ansprechern und resistenten sollen zentrale Resistenzmechanismen aufgedeckt und neue Therapieziele identifiziert werden, durch deren Hemmung eine Resistenzentwicklung künftig überwunden werden kann. Dadurch hoffen wir bald auch solchen Patienten eine wirksame Behandlung anbieten zu können, denen wir aktuell noch nicht helfen können.

WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Das maligne Melanom („schwarzer Hautkrebs“) ist die tödlichste Form von Hautkrebs. Die Prognose hat sich u.a. durch die Einführung der Immuntherapie in den letzten Jahren merklich verbessert, ist aber immer noch durch Therapieresistenz limitiert.

Lebensqualität im Fokus – Prospektive Erfassung bei neuroendokrinen Tumoren



VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Weich – Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

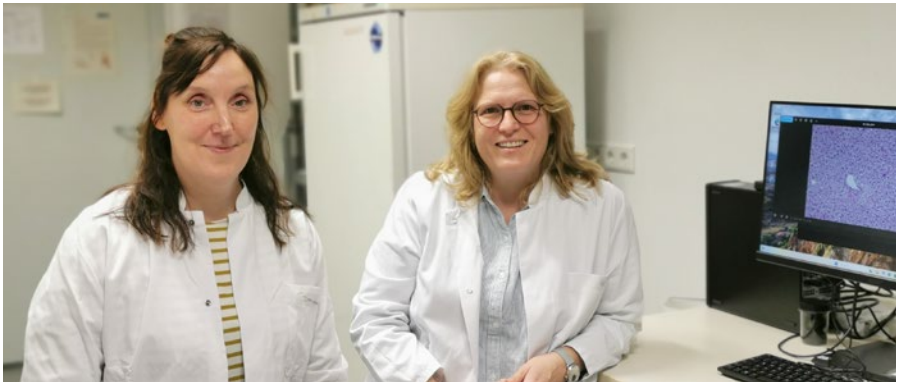
WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Ziel des Projekts ist die systematische und prospektive Erfassung der Lebensqualität von Patientinnen und Patienten mit neuroendokrinen Tumoren. Durch regelmäßige digitale Befragungen werden Symptome, Belastungen und Veränderungen im Befinden erfasst, um Therapien individuell anzupassen. So können Nebenwirkungen früh erkannt und Behandlungen besser vertragen werden. Die erhobenen Daten sollen langfristig helfen, Therapieabläufe evidenzbasiert zu optimieren – mit dem Ziel, neben der Wirksamkeit der Behandlung auch die Lebensqualität der Betroffenen bestmöglich zu erhalten.

WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Behandelt werden Patientinnen und Patienten mit neuroendokrinen Neoplasien. Diese seltenen, meist langsam wachsenden Tumoren können im gesamten Körper entstehen – vor allem im Magen-Darm-Trakt, der Lunge und der Bauchspeicheldrüse.

Neue Angriffspunkte im zellulären Energiestoffwechsel zur Therapie von Leberkrebs



VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Hermanns – Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

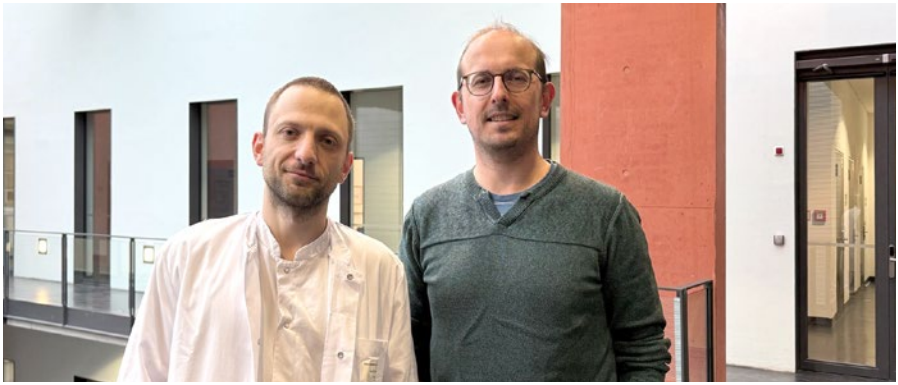
WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Tumorzellen verändern häufig ihren Stoffwechsel, um gegenüber normalen Zellen einen Wachstumsvorteil zu erlangen. Dabei können jedoch schädliche Nebenprodukte entstehen, die die Tumorzelle durch verstärkte Expression von Reparaturenzymen abbaut. Die Hemmung dieser Enzyme könnte daher ein vielversprechender neuer Ansatzpunkt zur Eindämmung des Tumorwachstums sein. Im Projekt werden wir die Konsequenzen der Hemmung des Enzyms Phosphoglykolat-Phosphatase durch einen von unseren Kollaborationspartnern (AG Gohla, Pharmakologie) neu entwickelten Inhibitor in Leberkrebszellen untersuchen, da die erhöhte Expression dieses Reparaturenzyms nachweislich mit einem geringeren Überleben von betroffenen Patienten korreliert.

WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Unser Forschungsprojekt soll dazu beitragen, die Behandlung von metabolisch bedingtem, therapieresistentem Leberkrebs zu verbessern. Diese Tumorart nimmt leider weltweit stark zu und besitzt aktuell nur begrenzte Therapie-optionen.

Neue Ansätze zur Behandlung von fortgeschrittenem Nierenkrebs durch die gezielte Auslösung von Ferroptose



VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Schwinger – Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Würzburg

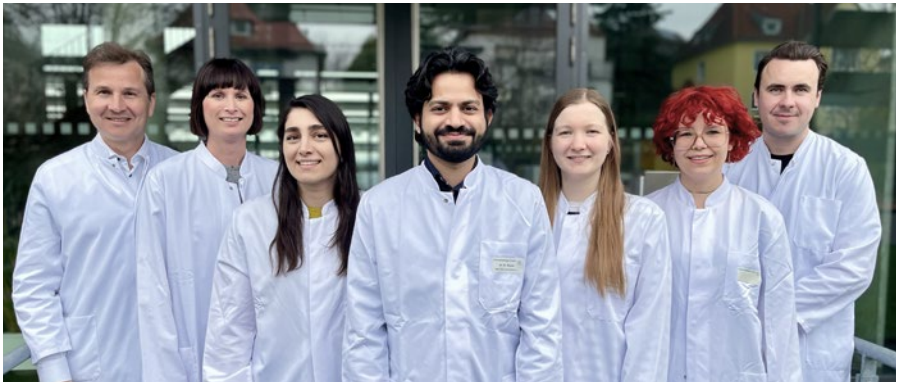
WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Das Nierenzellkarzinom spricht nicht auf klassische Chemo- oder Strahlentherapie an. Heute werden vor allem Immuntherapien und sogenannte Tyrosinkinase-Inhibitoren eingesetzt, doch auch diese wirken nicht bei allen Betroffenen gleich gut und meist nicht dauerhaft. Unser Projekt untersucht deshalb eine neue Strategie: die gezielte Auslösung von Ferroptose, einer speziellen Form des Zelltods. Wir wollen klären, ob bestimmte Proteine in Nierenkrebszellen als Schalter wirken können, um diesen Zelltod zu aktivieren. Gelingt dies, ließe sich das Tumorwachstum bremsen, und wir könnten neue Behandlungswege für Patientinnen und Patienten mit fortgeschrittenem Nierenkrebs entwickeln.

WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Das Projekt zielt auf die Verbesserung der Prognose und der Lebensqualität von Patientinnen/Patienten mit fortgeschrittenem Nierenzellkarzinom ab – einer Krebserkrankung, die nach wie vor nur schwer therapierbar ist.

Neue Leukämietherapie durch gezielte Aktivierung von iNKT-Zellen über TNF-Rezeptoren



VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Shaikh – Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

In diesem Projekts entwickeln wir eine neue Form der Immuntherapie gegen akute myeloische Leukämie (AML). Dabei stehen invariante natürlicher Killer-T-Zellen (iNKT) im Mittelpunkt. Diese Immunzellen erkennen und zerstören Krebszellen. Unser Forschungsteam stärkt die iNKT-Zellen, indem es ihre TNF-Rezeptoren gezielt beeinflusst. So sollen die Zellen aktiver werden, Leukämiezellen bekämpfen und die Immunantwort länger aufrechterhalten. Unser Ziel ist es, iNKT-Zellen so zu stärken, dass sie das von der Leukämie geschaffene hemmende Umfeld durchbrechen. Damit wollen wir den Grundstein für neue, sichere und wirksame Behandlungen legen – nicht nur bei AML, sondern auch bei anderen Krebsarten.

WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Das Projekt konzentriert sich auf die akute myeloische Leukämie (AML) ab – eine aggressive Form von Blutkrebs, die im Knochenmark entsteht. Dabei vermehren sich entartete Zellen rasch und verdrängen die gesunde Blutbildung. Betroffene leiden oft unter Blutarmut, Infektionen und Blutungsneigung. Mit unserer Forschung wollen wir das Immunsystem gezielt stärken, damit es Leukämiezellen besser erkennt und bekämpft. Dafür nutzen wir iNKT-Zellen, spezielle Immunzellen, und verändern ihre Steuerung über TNF-Rezeptoren. Unser Ziel: neue, wirksame und sichere Therapien – vor allem für Patientinnen und Patienten, bei denen herkömmliche Behandlungen nicht mehr helfen.

Prädiktive Immuntherapie-Biomarker Analyse solider Tumore (Solid Flow)

VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Kunzmann – Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

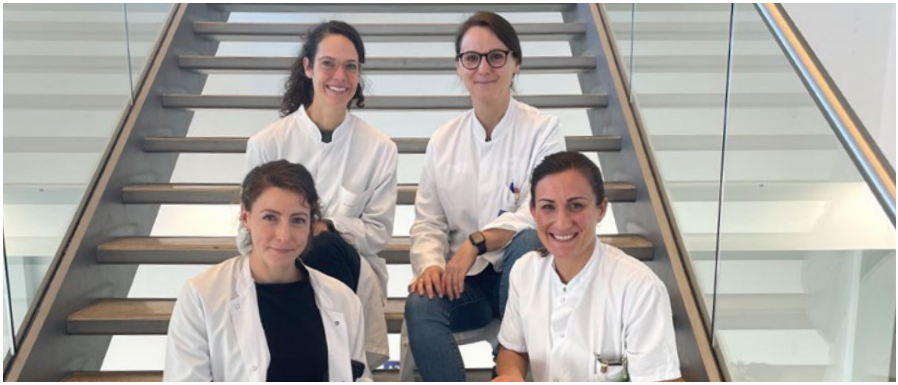
WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Die Immuntherapie hat in den letzten 10 Jahren die medikamentöse Tumortherapie revolutioniert, aber nicht alle Krebspatienten haben bislang zeitnahen Zugang zu dieser neuen Therapieform. Hauptziel des Projektes ist es daher, eine neue patientennahe Sofortdiagnostik für Immuntherapie-relevante prädiktive Biomarker zu etablieren. Darüber hinaus können mit dieser neuen Methode (= Solid Flow) Aussagen über die phänotypische Verteilung bestimmter (z.T. sehr seltener) Immunzellpopulationen im Tumor getroffen werden, um letztlich auch neue prädiktive Biomarker für eine personalisierte Immuntherapie zu finden.

WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Alle Krebserkrankungen, die bereits anhand prädiktiver Biomarker mit einer Immuntherapie (ICB) behandelt werden (z.B. Speisenröhren-/Magenkrebs, Lungenkrebs, Blasenkrebs, Triple-negativer Brustkrebs, Kopf-Hals-Tumore).

SaRKo-GI: Sarkopenie Risikoscreening bei Krebserkrankungen des oberen Gastrointestinaltraktes



VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Löffler und Henniger – Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Die Überlebenschancen von Patienten mit gastrointestinalen Tumoren haben sich in den letzten Jahren deutlich verbessert. Gleichzeitig sind bis zu 80% von einer erkrankungsbedingten Mangelernährung und Muskelschwund (Sarkopenie) bedroht, was sich nachteilig auf Therapieverträglichkeit und Prognose auswirken kann. In dieser Studie sollen drei etablierte Methoden zur Erkennung untersucht werden, um zu evaluieren, wie wir frühestmöglich, mit einer hohen Zuverlässigkeit und Genauigkeit Ernährungsrisiken erkennen. Es ist hierbei unser Ziel durch Einleitung einer zeitnahen ernährungsmedizinischen Intervention die Chancen für einen optimalen Verlauf zu verbessern.

WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Das höchste Risiko für eine Mangelernährung haben Patienten mit Tumoren des oberen Gastrotintestinaltraktes (z.B. Speiseröhre, Magen, Bauchspeicheldrüse). Für diese Hochrisikogruppe möchten wir die Versorgung deutlich verbessern.

TransplantVR – VR-gestützte Intervention zur Reduktion von Belastungen bei Stammzelltransplantation

VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Maatouk und Teschner – Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Das Projekt zielt darauf ab, eine Virtual-Reality-Anwendung zu entwickeln und wissenschaftlich zu evaluieren, die psychoedukative Informationen zur allogenen Stammzelltransplantation vermittelt und gezielt Ängste der Patient:innen reduziert. Patient:innen erhalten über VR-Brillen Zugang zu interaktiven, emotional entlastenden Inhalten: Edukative Einheiten zum Ablauf der Behandlung und zum Umgang mit Nebenwirkungen, Stabilisierungsübungen zur emotionalen Stabilisierung und Angstreduktion, beruhigende virtuelle Umgebungen (z. B. Naturerlebnisse, Atemübungen), gezielte Informationen über Selbstwirksamkeit und Stressbewältigung.

WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Es handelt sich um ein begleitendes Angebot bei Blutkrebserkrankungen, bei denen eine allogene Stammzelltransplantation indiziert ist, z. B. akute Leukämien oder myelodysplastische Syndrome.

Untersuchung der RAS-Inhibition als zielgerichtete Behandlungsoption gegen das Multiple Myelom

VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Steinbrunn – Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg

WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Aufbauend auf meinen Vorarbeiten zu RAS-Inhibitoren gegen das Multiple Myelom sollen primäre Myelomproben von Würzburger Myelompatienten/-innen gewonnen werden. Ziel ist es, das Ansprechen dieser Proben auf eine Behandlung mit RAS-Inhibitoren in Abhängigkeit von ihrem KRAS- oder NRAS-Status zu testen. Darüber hinaus sollen die Voraussetzungen geschaffen werden, die von mir neu erlernte Methodik der funktionellen genomweiten CRISPR-Screens zu etablieren und anzuwenden. Hiermit soll die Entstehung von Resistenz-mechanismen gegen zielgerichtete Therapien, z.B. mit RAS-Inhibitoren, untersucht werden, um Strategien zu finden, diese zu umgehen.

WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Dieses Projekt fokussiert auf die translationale Evaluierung der RAS-Inhibition im Multiplen Myelom. Die funktionellen Genomik-Screens sollen im Verlauf und in Kooperation mit anderen Arbeitsgruppen auch Anwendung in weiteren hämatoonkologischen Entitäten finden.

Verbesserung der Immuntherapie durch gezielte Manipulation von Lymphknoten-Makrophagen

VERANTWORTLICHE PERSONEN:

AG Riedel – Mildred-Scheel-Nachwuchszentrum, Universitätsklinikum Würzburg

WELCHE ZIELE VERFOLGT DAS PROJEKT?

Wir wollen verstehen, wie sich die komplexe tumor-drainierende Lymphknotennische bei Melanom- und Brustkrebspatienten verändert und zur Wirksamkeit oder Resistenzentwicklung der Anti-PD1-Immuntherapie beitragen kann. Wir glauben, dass ein zielgerichteter Ansatz, insbesondere die Reprogrammierung der Lymphknoten-Makrophagen durch sogenannte Lipid-Nanopartikel in Kombination mit einer Anti-PD1-Immuntherapie, das Ansprechen der Patienten verbessern könnte.

WELCHE KREBSERKRANKUNG SOLL BEHANDELT WERDEN?

Unsere Forschung konzentriert sich auf die Anwendung von Immun-Checkpoint-Inhibitoren bei der Behandlung von Melanom und triple-negativem Brustkrebs. Das internationale Team arbeitet eng mit der Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie mit der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Astrid Schmieder und mit der Frauenklinik unter der Leitung von Prof. Dr. Wöckel zusammen.

„JEDE NEUE FORSCHUNG IST EIN BAUSTEIN FÜR EINE WELT OHNE KREBS.“

www.forschung-hilft.de

Gestaltung: SMK design@ukw.de . 2025-11-25

ZUGUNSTEN DER KREBSFORSCHUNG AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM WÜRZBURG •

Forschung hilft