

krebsforschung schweiz
recherche suisse contre le cancer
ricerca svizzera contro il cancro
swiss cancer research

Projekte der Stiftung Krebsforschung Schweiz



Die Stiftung Krebsforschung Schweiz fördert seit 1991 mit Spendengeldern alle Bereiche der Krebsforschung. In der Schweiz tätige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können ein Gesuch um finanzielle Unterstützung ihres Forschungsprojektes stellen. Alle eingereichten Forschungsgesuche werden von einer unabhängigen Wissenschaftlichen Kommission, bestehend aus 19 ausgewiesenen Fachpersonen mit einem hervorragenden wissenschaftlichen Leistungsausweis auf dem Gebiet der Onkologie, nach klar definierten Kriterien beurteilt. Auf der Grundlage der Empfehlungen der Wissenschaftlichen Kommission entscheidet der Stiftungsrat, welche Forschungsprojekte finanziell unterstützt werden.

Gefördert werden Forschungsprojekte ganz unterschiedlicher Ausrichtung und Methodik: von der Grundlagenforschung über die klinische und epidemiologische Forschung bis hin zur psychosozialen Forschung. Alle Projekte zielen darauf ab, die Überlebenschancen und die Lebensqualität von Menschen mit Krebs zu verbessern. Dabei werden auch Ergebnisse in Gebieten ermöglicht, die für die Industrie wenig interessant, für viele Krebspatientinnen und Krebspatienten aber von grosser Bedeutung sind.

Um unser Ziel schneller zu erreichen, arbeiten wir eng mit anderen Stiftungen, Firmen und Grossgönnerinnen und -gönnern zusammen, die unsere Vision teilen. Wir vermitteln Forschungsprojekte an sie weiter oder bieten ihnen an, sich mit Teilbeträgen an der Finanzierung von Projekten zu beteiligen. Durch die sorgfältige Begutachtung der Projekte stellen wir sicher, dass ihr Geld gut angelegt ist.

Die Stiftung Krebsforschung Schweiz...

- ... hilft mit, dass die Überlebenschancen und die Lebensqualität von Patientinnen und Patienten mit Krebs weiter steigen.
- ... setzt sich dafür ein, dass neue Erkenntnisse zu den Ursachen und der Entstehung von Krebs gewonnen werden.
- ... trägt dazu bei, dass die Diagnose und Behandlungsmethoden bei Krebs verbessert werden.

Eine unabhängige wissenschaftliche Kommission mit 19 ausgewiesenen Expertinnen und Experten ...

... evaluiert pro Jahr mehr als **200** Forschungsgesuche

... knapp ein Viertel der Forschungsprojekte kann mit **15 bis 17 Mio.** Franken jährlich unterstützt werden.

... in den letzten **33** Jahren wurden rund **1300** Forschungsprojekte mit über **330** Millionen Franken gefördert.



Damit Heilung
zur Regel wird

Projekt 1

Ein innovativer Ansatz für die gezielte Bekämpfung von BRCA1/2-mutiertem Brust- und Eierstockkrebs

Unser Körper verfügt über verschiedene Reparatursysteme, die verhindern, dass unsere Zellen unkontrolliert wachsen und Tumore bilden. Bestimmte Gene, wie BRCA1 und BRCA2, spielen dabei eine Schlüsselrolle: Sie wirken wie Schutzbremsen, die beschädigte DNA reparieren. Wenn diese Gene jedoch durch Mutationen beschädigt sind, kann die Reparatur nicht mehr richtig funktionieren, was zu bestimmten Krebsarten wie Brust- oder Eierstockkrebs führen kann.

Prof. Dr. Manuel Stucki,
Klinik für Gynäkologie,
Universitätsspital Zürich (USZ)

Dauer: Mai 2025–April 2028

Kosten: CHF

299 439

Eine innovative Therapie nutzt sogenannte PARP-Inhibitoren, um gezielt Krebszellen mit BRCA1/2-Mutationen zu bekämpfen. Diese Medikamente legen ein weiteres Reparatursystem lahm, das normalerweise hilft, kleinere DNA-Schäden zu beheben. Bei Krebszellen mit BRCA1/2-Mutationen, die schon in ihrer Fähigkeit zur Reparatur von DNA-Doppelstrangbrüchen eingeschränkt sind, führt die Blockierung dieses Systems dazu, dass sich so viele Schäden ansammeln, dass die Zellen absterben. Dieses Konzept nennt man synthetische Letalität: Zwei Defekte, die einzeln überlebensfähig sind, werden zusammen tödlich.

Leider entwickeln viele Betroffene Resistenzen gegen diese Medikamente. Das Forschungsteam um Prof. Stucki sucht in diesem Forschungsprojekt nach neuen Wegen, Krebszellen mit BRCA-Mutationen zu besiegen. Ein Protein namens CIP2A könnte der Schlüssel sein, denn es scheint für Zellen mit BRCA-Defekten überlebenswichtig zu sein. Noch gibt es keine Medikamente, die CIP2A wirksam hemmen, aber die Forschung daran hat begonnen.

Das Ziel dieses Forschungsprojekts ist es, eine neue, massgeschneiderte Therapie zu entwickeln, die speziell BRCA1/2-mutierte Krebszellen zerstört, ohne gesunde Zellen zu schädigen. Gleichzeitig wollen der Forscher und sein Team besser verstehen, wie die beteiligten Gene und Proteine zusammenwirken. Dieses Wissen könnte helfen, zukünftige Therapien effektiver und widerstandsfähiger gegen Resistenzen zu machen – ein wichtiger Schritt im Kampf gegen Krebs.

KFS 6185-08-2024

Projekt 2

Eine gezielte Bekämpfung ruhender Leukämie-Stammzellen zur Verbesserung der Heilungschancen

Prof. Jérôme Tamburini, Zentrum für translationale Forschung Hämato-Onkologie, Universität Genf (UNIGE)

Dauer: Juni 2024–Juni 2027

Kosten: CHF

369 619

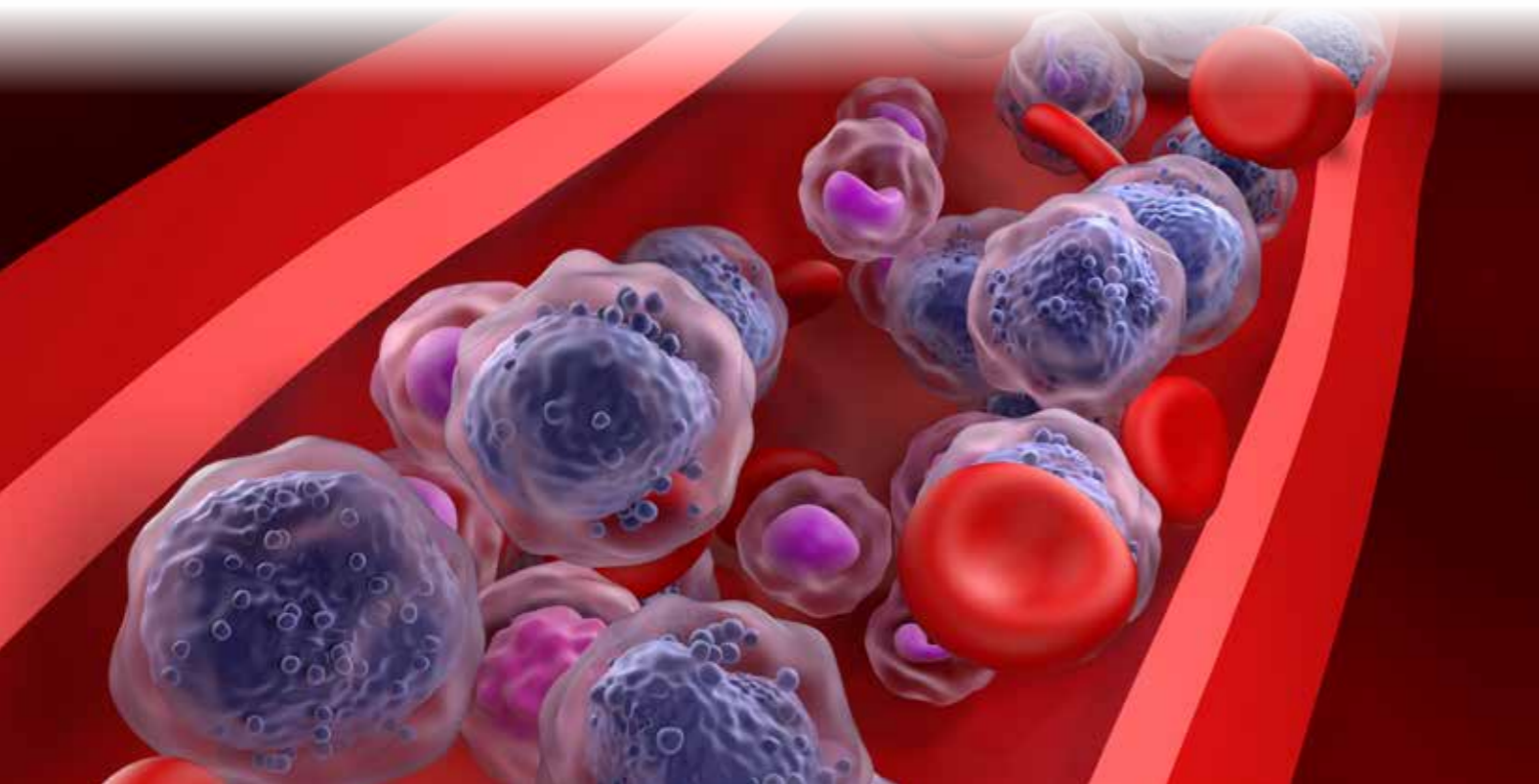
Die akute myeloische Leukämie (AML) ist eine aggressive Form von Blutkrebs, bei der unreife Blutzellen die normale Blutbildung im Knochenmark verdrängen. Trotz Fortschritten in der Behandlung überleben bisher nur etwa 30 Prozent der erwachsenen Patient:innen. Viele Betroffene erleiden trotz Chemotherapie einen Rückfall, der oft innert einiger Monate tödlich endet.

Forschende vermuten, dass sogenannte ruhende leukämische Stammzellen für die Rückfälle verantwortlich sind. Diese Krebszellen befinden sich in einem «Schlafzustand», in dem sie ihre DNA schützen und sich vor den Angriffen der Chemotherapien verstecken können. Dadurch überleben sie die Behandlung und können später die Krankheit erneut auslösen.

In diesem Forschungsprojekt wird untersucht, wie man die Schwachstellen dieser ruhenden Stammzellen gezielt nutzen kann, um sie zu bekämpfen. Ein Schlüsselprozess, der dabei ins Visier genommen wird, ist die sogenannte Ferritinophagie – ein Mechanismus, der für die Verarbeitung von Eisen in den Zellen verantwortlich ist. Wenn dieser Prozess gestört wird, kann dies zu Stress und schliesslich zum Tod der ruhenden Krebszellen führen.

Das Ziel des Projekts ist es, einen Wirkstoff zu entwickeln, der speziell die verbliebenen ruhenden Leukämie-Stammzellen angreifen soll, die nach einer herkömmlichen Behandlung überleben. Dadurch könnten Rückfälle verhindert und die Heilungschancen für AML-Patient:innen deutlich verbessert werden.

KFS 6032-02-2024



Projekt 3

Frühzeitige Erkennung von Herzproblemen nach einer Krebserkrankung im Kindesalter

Die intensive Behandlung mit Chemotherapie und Bestrahlung bringt häufig Spätfolgen für Betroffene mit sich – eine davon sind Probleme mit dem Herzen. Ehemalige Kinderkrebspatient:innen haben ein siebenmal höheres Risiko, an Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu sterben, als Erwachsene ohne Krebsvorgeschichte. Fatal ist, dass Herzprobleme oft jahrelang unbemerkt bleiben, sich aber nach und nach zu einer lebensbedrohlichen Erkrankung entwickeln können.

Das Forschungsteam um Dr. Schindera hat sich zum Ziel gesetzt, Herzprobleme frühzeitig zu erkennen, um rechtzeitig eingreifen und behandeln zu können. Dabei kommen zwei moderne Methoden ins Spiel: Einerseits die Speckle Tracking Echokardiographie, eine neue Art der Herz-Ultraschalluntersuchung, mit der schon sehr leichte Schäden am Herzen erkannt werden können – viel früher als mit herkömmlichen Ultraschallmethoden. Andererseits der Herz-Kreislauf-Belastungstest auf dem Fahrrad, der die Leistungsfähigkeit des Herz-Kreislauf-Systems überprüft und helfen kann, erste Anzeichen von Herzproblemen sichtbar zu machen. Das Team untersucht, wie häufig Herzprobleme bei ehemaligen Kinderkrebspatient:innen auftreten und welche Chemotherapien und Bestrahlungen besonders damit zusammenhängen.

Wenn Herzprobleme früh entdeckt werden, können schwere Erkrankungen und Todesfälle verhindert werden. Gleichzeitig profitieren die Betroffenen von einer besseren Lebensqualität, weniger Sorgen um ihre Gesundheit und langfristig niedrigeren Behandlungskosten. Dieses Projekt gibt Hoffnung darauf, dass Kinder, die Krebs überleben, auch nach der Behandlung gesund und unbeschwert leben können.

Dr. Christina Schindera, Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Universität Bern

Dauer: Oktober 2024–September 2027

Kosten: CHF

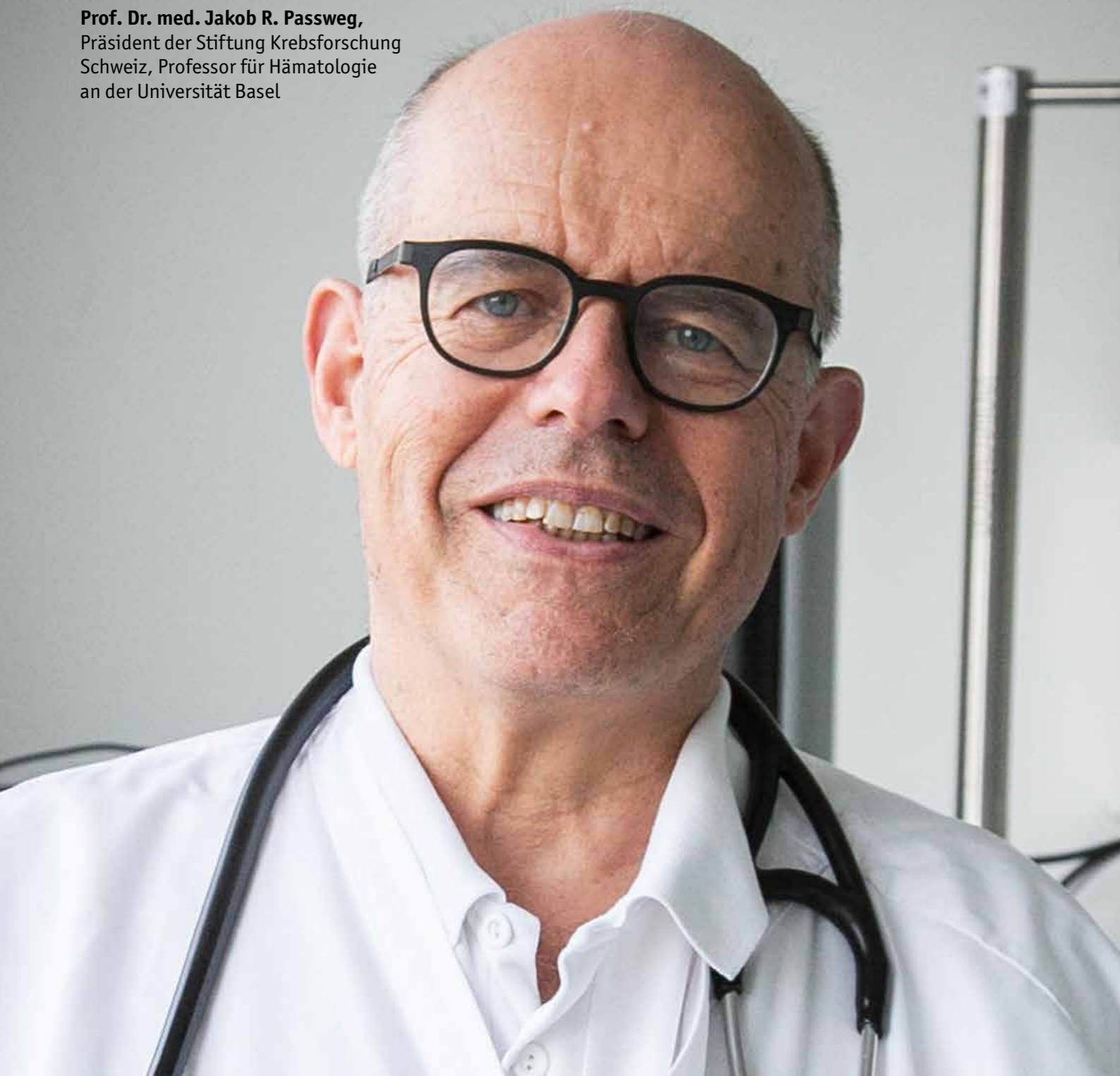
374 409

KFS 6096-02-2024



«Wir vergeben die begrenzten Geldmittel an die besten Projekte»

Prof. Dr. med. Jakob R. Passweg,
Präsident der Stiftung Krebsforschung
Schweiz, Professor für Hämatologie
an der Universität Basel



Projekt 4

Das Onkogen POU5F1B als neuer vielversprechender Angriffspunkt in der Krebstherapie

Darmkrebs ist eine der häufigsten Krebsarten. Allein in der Schweiz wird jedes Jahr bei etwa 4500 Menschen die Diagnose Darmkrebs gestellt, 1650 sterben jährlich daran. Das Forschungsteam von Prof. Didier Trono erforscht seit vielen Jahren die Mechanismen bei der Entstehung und Entwicklung von Darmkrebs.

Die Forschenden entdeckten, dass einige Darmtumore ein Gen namens POU5F1B aufweisen. Sie konnten zeigen, dass POU5F1B das Wachstum und das metastatische Potenzial von Darmkrebszellen fördert. Patientinnen und Patienten deren Tumoren das POU5F1B-Gen aufwiesen, hatten eine deutlich geringere Überlebensrate als Betroffene bei denen dieses Gen nicht nachgewiesen wurde.

Die Forschenden suchten nach dem Grund, wieso Darmkrebstumore mit dem POU5F1B-Gen besonders aggressiv sind. Sie konnten zeigen, dass das Protein POU5F1B das Wachstum und die Metastasierung von Darmkrebszellen fördert, indem es die Membran der Krebszellen umbaut und die Proteine auf der Oberfläche neu anordnet. Die Forschenden erkannten zudem, dass das Gen nicht nur bei Darmkrebs, sondern auch bei einer Reihe anderer Krebsarten vorkommt und identifizierten Medikamente, welche die Funktion des Proteins blockieren können.

Im vorliegenden Projekt werden die Forschenden untersuchen, wie genau POU5F1B die Metastasierung von Krebszellen vorantreibt und wie es die Tarnung von Krebszellen gegenüber dem körpereigenen Immunsystem fördert. Die gewonnenen Erkenntnisse werden den Weg ebnen für neue Arzneimittel, die auf die Behandlung von POU5F1B-positiven Tumoren zugeschnitten sind. Dadurch ist das Projekt ein wichtiger nächster Schritt, um das Potenzial dieses Gens bei der Diagnose und Behandlung von Krebs besser auszuschöpfen.

Eine Behandlung basierend auf diesem Onkogen könnte nicht nur bei der Behandlung von Darmkrebs zum Einsatz kommen, sondern auch bei anderen Krebserkrankungen zum Einsatz kommen und die Heilungschancen bei diesen besonders aggressiven Tumoren wesentlich verbessern.

**Prof. Didier Trono, Global Health
Institut, Eidgenössische Technische
Hochschule Lausanne
(EPFL)**

Dauer:
Juli 2023 – Juni 2026

Kosten: CHF

374 500

KFS 5823-02-2023

Projekt 5

Eine neuartige Immuntherapie gegen das Glioblastom

Prof. Dr. med. Dr. sc. nat. Gregor Hutter, Neurochirurgische Klinik, Universitätsspital Basel

Dauer:
Juli 2023 – Juni 2027

Kosten: CHF

375 000

Das Glioblastom ist der häufigste und aggressivste Hirntumor bei Erwachsenen. Trotz verschiedener Therapieoptionen ist eine erfolgreiche Behandlung kaum möglich. Die Mikroumgebung (d.h. die Zellen in der Umgebung der Glioblastomzellen) könnte einer der Hauptgründe sein, wieso die aktuell verfügbaren Therapien wenig wirksam sind. Zum einen weil die Mikroumgebung beim Glioblastom sehr heterogen ist und sie zum anderen in der Lage ist, die körpereigene Immunabwehr gegen die Krebszellen zu unterdrücken.

Das Forschungsteam von Prof. Gregor Hutter erforscht seit vielen Jahren die Mikroumgebung und deren Auswirkungen auf das Wachstum von Glioblastomzellen.

Die Forschenden arbeiten an der Entwicklung einer neuartigen und wirksamen Immuntherapie. Diese sogenannte CAR-T-Zelltherapie soll Glioblastomzellen angreifen und gleichzeitig die immunsupprimierte Mikroumgebung des Tumors umprogrammieren. In präklinischen Versuchen haben sich diese von Prof. Gregor Hutter und seinem Team hergestellten CAR-T-Zellen als erfolgreich erwiesen.

Im vorliegenden Projekt werden die Forschenden diese neuartigen CAR-T-Zellen nun erstmals in klinischer Qualität herstellen und an Patientinnen und Patienten testen. Sie bringen dadurch einen vielversprechenden, neuen Ansatz in die Klinik, wo er hoffentlich Betroffenen mit einem Glioblastom zugute kommt und dazu beiträgt, deren Überlebenszeit zu verlängern.

KFS 5789-02-2023



Projekt 6

Eine neue Operationstechnik zur Verbesserung von Lebensqualität und Überlebenschance

Krebserkrankungen der Mundhöhle und des Rachens treten immer häufiger auf und sind schwer zu heilen. Eine tragende Rolle bei der Behandlung dieser Krebserkrankungen spielt die Chirurgie. Besonders erfolgversprechend ist der Einsatz von robotergestützter Chirurgie. Leider wird deren Einsatz aber häufig begrenzt durch Schwierigkeiten beim Zugang zum Tumor.

Das Forschungsteam von Jelena Todic hat deshalb einen neuen chirurgischen Ansatz entwickelt, bei dem ein kleiner Schnitt einen leichteren Zugang zur Tumorstelle ermöglichen soll. Dieses Vorgehen ist in der Kopf- und Halschirurgie unter dem Namen Sistrunk bekannt. Die Forschenden erzielten damit erste, vielversprechende Ergebnisse mit sehr wenigen intra- und postoperativen Komplikationen. In der vorliegenden Studie planen die Forschenden diese neue Operationstechnik nun wissenschaftlich an 26 Patientinnen und Patienten mit Kehlkopfkrebs aus dem Universitätszentrum in Lausanne zu untersuchen.

Ihr Ziel ist es, über einen Zeitraum von 2 Jahren die Genesung in Bezug auf Nachblutungen oder Infektionen, die Erholung des Schluckens und der Stimme, die Lebensqualität und das Überleben zu analysieren. Die Studie wird dadurch wesentlich dazu beitragen, dass Betroffene mit Krebserkrankungen der Mundhöhle und des Rachens besser von ihrem Krebs geheilt werden können, während gleichzeitig der Organerhalt gefördert und eine verstümmelnde Operation vermieden werden kann. Diese Ziele sind wesentlich, um die Lebensqualität und das Überleben der Betroffenen zu verbessern.

Dr. Jelena Todic, Surgery, Central University Hospital of Vaud (CHUV)

Dauer: Januar 2024 –
Dezember 2027

Kosten: CHF

365 786

KFS 5920-08-2023



Werden Sie aktiv ...

- ... damit immer mehr Menschen von Krebs geheilt werden können.
- ... damit Forschung stattfindet, die es sonst nicht gäbe.
- ... damit auch für seltene Krebsarten geforscht wird.
- ... damit Krebsbetroffene in der Schweiz von internationalen Fortschritten profitieren.
- ... damit Heilung zur Regel wird.

Ihre
Unterstützung
macht
den
Unterschied!

Gerne besprechen wir mit Ihnen Ihr persönliches Engagement.
Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme!

Krebsforschung Schweiz

Effingerstrasse 40
Postfach
CH-3001 Bern
T +41 31 389 91 25

philanthropy@krebsforschung.ch
krebsforschung.ch
facebook.com/krebsforschungschweiz

IBAN: CH67 0900 0000 3000 3090 1

