

Förderkreis
StammzellForschung

NEWS LETTER

Universitätsklinikum Heidelberg
Hämatologie Onkologie Rheumatologie

DIGITALE MEDIZIN

Neue Perspektiven in der Patientenversorgung

FORSCHUNG

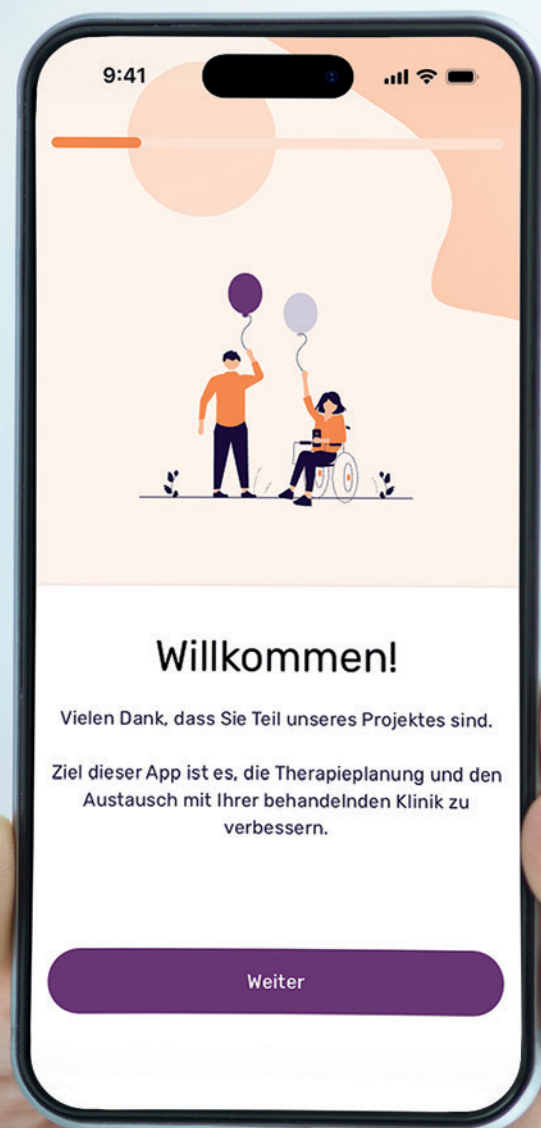
Fortschritte in der CAR-T Zelltherapie

ZUKUNFT

Einweihung neuer Forschungslabore

RÜCKBLICK

Heidelberger Myelom- Workshop 2025



UNTERSTÜTZEN SIE UNSERE ARBEIT

Wenn Sie die Forschung und Entwicklung neuer Behandlungsstrategien in der Medizinischen Klinik V unterstützen möchten, können Sie hier durch Ihre Spende direkt helfen.



Ihr direkter Weg zum
Online-Spendenformular

Bitte richten Sie ihre Überweisung an:

Universitätsklinikum Heidelberg

BW-Bank Stuttgart

IBAN: DE64 6005 0101 7421 5004 29

BIC: SOLADEST600

Verwendungszweck:

D.10072040 (Med. Klinik V)

oder

**Förderkreis StammzellForschung /
blut.eV, Weingarten**

Volksbank Kraichgau eG

IBAN: DE85 6729 2200 0030 7833 28

BIC: GENODE61WIE

Verwendungszweck:

280725SF

Wir bedanken uns gerne persönlich bei Ihnen und stellen Ihnen gerne eine Spendenquittung aus. Bitte geben Sie zu diesem Zweck bei der Überweisung Ihren Namen und Ihre Adresse an.

Bitte beachten Sie: Ohne die Angabe des Verwendungszwecks ist eine Zuordnung Ihrer Spende zum gewünschten Verwendungszweck nicht möglich.



Liebe Leserinnen und Leser,

als Vorsitzende des Kuratoriums StammzellForschung heiße ich Sie herzlich willkommen zur neuesten Ausgabe unseres Newsletters.

In dieser Ausgabe laden wir Sie ein, sich über die faszinierenden Entwicklungen in der digitalen Medizin zu informieren, neue Perspektiven kennenzulernen, die sich durch unsere telemedizinische Plattform und App für Patientinnen und Patienten mit CAR-T Zelltherapie eröffnen, und die jüngsten Fortschritte in der CAR-T Zelltherapie nachzuvollziehen. Außerdem berichten wir ausführlich vom Heidelberger Myelom Workshop 2025 und stellen Ihnen unsere frisch eröffneten Forschungslabore in der Eppelheimer Straße vor.

Nutzen Sie die Gelegenheit, mehr über die Arbeit der Medizinischen Klinik V und der Forschungsteams zu erfahren – und unterstützen Sie diese wertvolle Arbeit.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen und Entdecken.

Mit besten Gren

Christiane Staab MdL
Vorsitzende des Kuratoriums
Förderkreis StammzellForschung

Neu gedacht – Telemedizin – App schafft Vertrauen bei Patientinnen und Patienten mit CAR-T-Zell-Therapie

AUTOR
Redaktion

Montage: iStock und MedV

Im Rahmen des Versorgungsforschungsprojekts INTEGRATE-ATMP wird derzeit von Patientinnen und Patienten eine App für zielgerichtete Information und Kommunikation mit ihrem Behandlungsteam genutzt – und zeigt eine überraschend gute Akzeptanz von beiden Seiten.

Eine App zeigt uns neue Möglichkeiten der Digitalisierung in der Medizin

Das INTEGRATE-ATMP-Projekt stellt den teilnehmenden Patientinnen und Patienten, die innovative Therapien erhalten, eine projekteigene App zur Verfügung. In Heidelberg nutzen diese seit April 2024 bereits 31 Patientinnen und Patienten, davon 25 mit einer CAR-T-Zell-Therapie bei malignen B-Zell-Lymphomen. Ziel ist es, Patientinnen und Patienten in ihrem Therapiealltag zu unterstützen und deren Behandlungszentren zu entlasten. Viele Vorteile sind schon jetzt für alle spürbar.

Was ist INTEGRATE-ATMP?

Das Versorgungsforschungsprojekt INTEGRATE-ATMP startete 2022 unter der Leitung der Klinik für Hämatologie, Onkologie und Rheumatologie sowie des Zentrums für Kinder- und Jugendmedizin am Universitätsklinikum Heidelberg. Es wird über einen Zeitraum von vier Jahren durch den Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses und der gesetzlichen Krankenkassen gefördert und läuft noch bis September 2026. Bundesweit sind 23 weitere Kliniken an dem Projekt beteiligt.

Ziel von INTEGRATE-ATMP ist es, die Versorgung von Patientinnen und Patienten, die eine CAR-T-Zell-Therapie erhalten, nachhaltig zu verbessern. Dazu werden schrittweise neue Versorgungsstrukturen eingeführt – darunter ein strukturierter Behandlungsplan für die Vor- und Nachsorge, das INTEGRATE-Register sowie eine telemedizinische Plattform. Diese digitalen Maßnahmen sollen die Behandlungsqualität bei Gen- und Zelltherapien deutlich steigern.

Erfahren sie mehr:



Website
Integrate ATMP
www.integrate-atmp.de



Website
Gemeinsamer Bundesausschuss
Innovationsausschuss
innovationsfonds.g-ba.de



Video
Integrate ATMP
www.youtube.com

Telemedizinische Plattform

Die INTEGRATE-telemedizinische Plattform besteht aus einer App für Patientinnen und Patienten und einem sogenannten Dashboard für das Behandlungsteam. Die Plattform ermöglicht einen zielgerichteten Austausch aller Beteiligten und erleichtert den Versorgungsalltag der Patientinnen und Patienten (Abbildung 1). Hierbei sind die persönlichen Daten entsprechend der gesetzlichen Regeln der Datenschutz-Grundverordnung geschützt.

Illustration: Designit und Brainyard

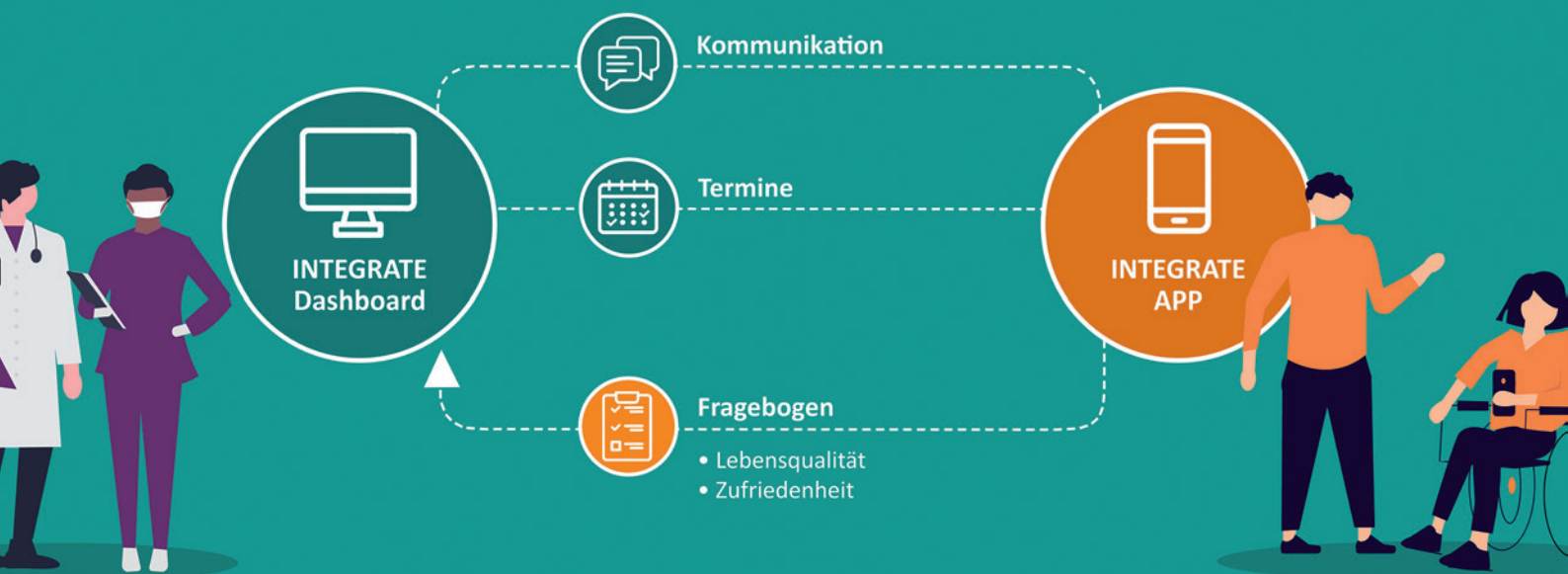


Abbildung 1: Zielgerichteter Austausch zwischen Patientinnen und Patienten mit dem Behandlungsteam

App für Patientinnen und Patienten

Patientinnen und Patienten nutzen die INTEGRATE-App bequem auf ihrem Smartphone oder Tablet (Abbildung 2). Über eine integrierte Chatfunktion können sie schnell und direkt mit den zuständigen Ansprechpartnern ihres Behandlungsteams in Kontakt treten – etwa für Terminabsprachen, Rezeptanforderungen oder sonstige Anliegen.

Gesundheitsdaten werden unkompliziert über das Beantworten von Fragebögen direkt in die App eingegeben. Darüber hinaus bietet die App eine übersichtliche Darstellung des persönlichen Therapieplans. Ergänzt wird das Angebot durch krankheits-spezifische Informationen sowie aktuelle Neuigkeiten rund um die jeweilige Erkrankung – individuell auf die Nutzerinnen und Nutzer zugeschnitten.

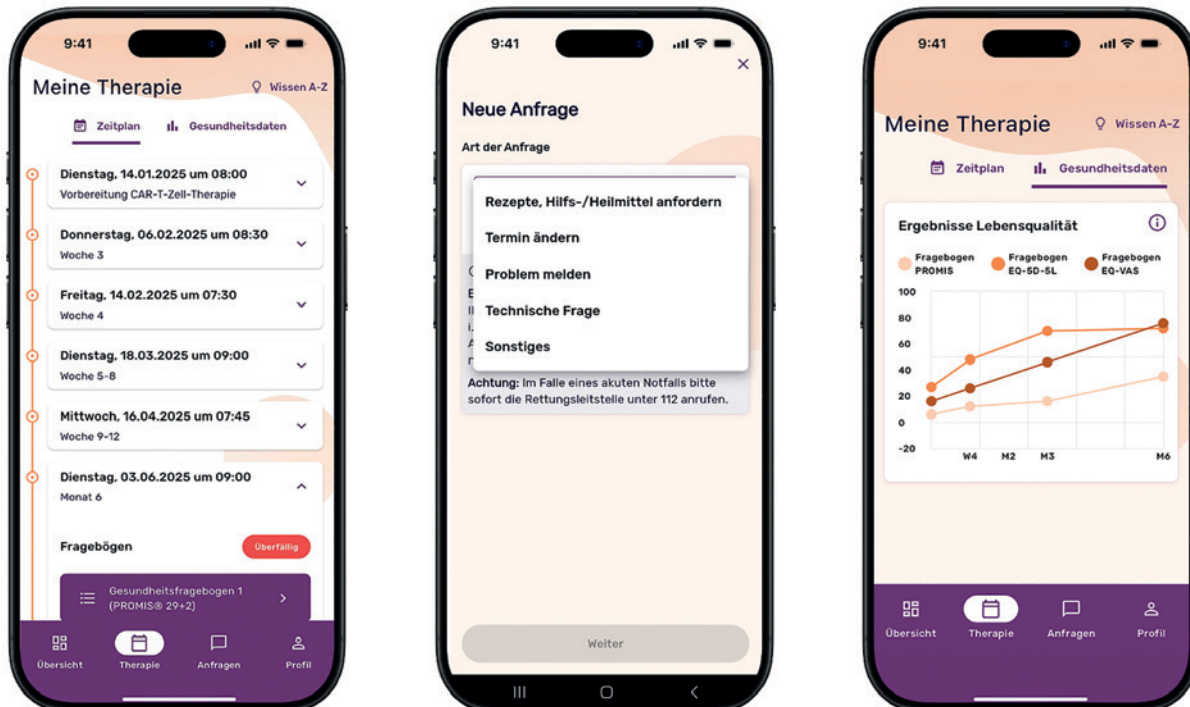


Abbildung 2: Die Funktionen der App – vom Therapieplan, über die Ergebnisse der eingetragenen Fragebögen zur Chatfunktion



Dashboard für das Behandlungsteam

Das Dashboard bietet dem Behandlungsteam in den Kliniken eine strukturierte Übersicht mit allen relevanten Informationen zu ihren Patientinnen und Patienten (Abbildung 3). Ärztinnen und Ärzte erhalten dort einen schnellen Überblick über anstehende Termine, geplante Untersuchungen und wichtige Laborwerte. Das System ermöglicht eine gezielte Einbindung weiterer medizinischer Fachkräfte, die an der Versorgung beteiligt sind – etwa zuweisende / niedergelassene Ärztinnen und Ärzte. Zudem zeigt das Dashboard die Entwicklung der Lebensqualität der Patientinnen und Patienten im Zeitverlauf – basierend auf den Angaben aus den über die App ausgefüllten Fragebögen.

Benutzerfreundlichkeit

Am Universitätsklinikum Heidelberg werden die App und das Dashboard bereits mit hoher Akzeptanz eingesetzt. Besonders geschätzt wird die Chatfunktion, die sowohl von Patientinnen und Patienten intensiv genutzt als auch von den Mitarbeitenden in der Ambulanz sowie den behandelnden Ärztinnen und Ärzten aktiv zur digitalen Kommunikation eingesetzt wird. Aktuell läuft eine wissenschaftliche Untersuchung, die App auf Benutzerfreundlichkeit, Zufriedenheit sowie die altersabhängige Nutzung hin zu untersuchen. Grundlage hierfür sind patientenspezifische Fragebögen. Die Ergebnisse dieser Analyse sollen dazu beitragen, die App zukünftig noch besser an die Bedürfnisse der Patientinnen und Patienten anzupassen und weiterzuentwickeln.

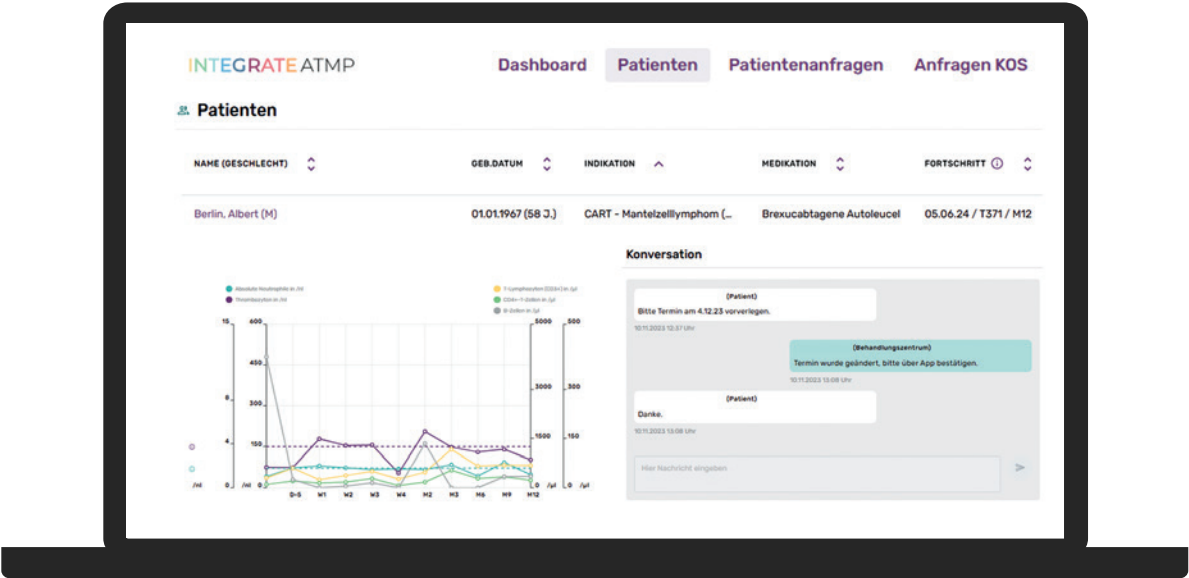


Abbildung 3
Übersicht des Dashboards für das Behandlungsteam
der Patientinnen und Patienten

Zukunftsvision - Übernahme in den Klinikalltag

Die aktuelle Nutzung der telemedizinischen Plattform im Rahmen des INTEGRATE-Projekts zeigt das Potenzial digitaler Lösungen für eine neue Form der Kommunikation und Informationsvermittlung mit Patientinnen und Patienten. Ziel des Projekts INTEGRATE-ATMP und der eingesetzten digitalen Instrumente ist die langfristige Integration der Plattform in die reguläre klinische Versorgung.

Die digitale Medizin eröffnet neue Wege für eine individuelle und direkte Kommunikation mit Patientinnen und Patienten. Dabei soll die Digitalisierung keinesfalls den persönlichen Kontakt ersetzen, sondern vielmehr den Behandlungsalltag sinnvoll unterstützen und erleichtern und damit beitragen, die Qualität der Behandlung zu verbessern.





Fortschritte in der CAR-T Zelltherapie

AUTOR
Redaktion

„Am Universitätsklinikum Heidelberg haben bereits etwa 70 Patientinnen und Patienten selbst hergestellte CAR-T-Zellen erhalten“, erklärt Prof. Dr. med. Carsten Müller-Tidow, Ärztlicher Direktor der Klinik für Hämatologie, Onkologie und Rheumatologie am Universitätsklinikum Heidelberg. Mittlerweile beläuft sich der Anteil auf 20–25% aller CAR-T-Zell-Therapien, die dort durchgeführt werden. Beginnend 2018, war das Universitätsklinikum Heidelberg das erste Zentrum in Deutschland, in dem erwachsene Patienten mit malignen B-Zell-Erkrankungen mit rein akademisch hergestellten CAR-T Zellen im Rahmen einer klinischen Studie behandelt wurden. „Die behördliche Herstellungserlaubnis nach GMP-Standard (*Good Manufacturing Practice*) umfasste in diesem Fall CAR-T-Zellen, die gegen die Zielstruktur CD19 gerichtet sind und somit bei B-Zell-Neoplasien eingesetzt werden können“, so Müller-Tidow. Die Herstellungserlaubnis hatte Prof. Michael Schmitt mit seinem 15-köpfigen GMP-Team erwirkt. Prof. Schmitt war als Leiter der GMP-Core Facility und des Bereiches Zelluläre Immuntherapie 2011 an die Universität Heidelberg berufen worden. Mittlerweile ist am Standort auch die eigenhergestellte Produktion von CAR-T-Zellen möglich, die sich gegen BCMA (*B-Cell Maturation Antigen* oder B-Zell-Reifungsantigen) richten. Letztere ist eine „Eigenentwicklung des Berliner Max-Delbrück Zentrums, die derzeit in Dresden in einer klinischen Studie zur Behandlung des Multiplen Myeloms überprüft wird“. Kommerzielle, von Pharmafirmen hergestellte CAR-T-Zellen, die sich gegen CD19 und BCMA richten, sind in Deutschland mittlerweile zugelassen und verfügbar. Eigenproduzierte CAR-T-Zellen werden in Studien und für individuelle Heilversuche vor allem bei Krankheiten angewendet, für die



Prof. Dr. med. Carsten Müller-Tidow

es keine zugelassenen CAR-T-Zell-Therapien gibt. „BCMA-CAR-T Zellen können außerdem sehr erfolgreich bei Patienten eingesetzt werden, die an einer Amyloidose erkrankt sind“, berichtet Müller-Tidow. Hierauf liege in der Eigenherstellung ein besonderer Fokus, da Heidelberg eines der größten Amyloidosezentren weltweit ist. Die Leichtketten-Amyloidosen gingen von B- oder Plasmazellen aus und effektive Therapien würden dringend benötigt. „Mit den BCMA-CAR-T Zellen haben wir exzellente Erfahrungen gemacht, wir haben eine Reihe von Amyloidose-Patienten behandelt, die sehr gut auf diese Therapie angesprochen haben“, betont der Experte. Auch Patientinnen und Patienten mit aggressiven rheumatologischen Erkrankungen könnten von eigenhergestellten CD19-CAR-T-Zellen profitieren. In Heidelberg seien sie zum Beispiel bei Patienten mit fortgeschrittener Systemischer Sklerose schon erfolgreich eingesetzt worden, am Universitätsklinikum Erlangen und anderen Zentren beim Systemischen Lupus Erythematoses und anderen Autoimmunerkrankungen. „Die Möglichkeit der Eigenproduktion von CAR-T-Zellen erlaube, dass diese Therapieform an Universitätskliniken breit weiterentwickelt und in klinischen Studien überprüft werden kann“, fügt Müller-Tidow hinzu. In Kürze sollen zum Beispiel in Heidelberg drei Studien bei akuter myeloischer Leukämie (mit eigenhergestellten CD70-gerichteten CAR-T-Zellen) und Lymphomen beginnen, die vom NCT (Nationales Centrum für Tumorerkrankungen) und der Deutschen Krebshilfe gefördert werden. Weiterhin gebe es ein Forschungsprogramm sowohl für solide Tumoren als auch für Leukämien, um neue Zielstrukturen für CAR-T-Zellen zu identifizieren. Darüber hinaus würde in einem anderen Forschungsschwerpunkt untersucht, über *Genome Editing* die CAR-T-Zell-Therapie noch effektiver zu gestalten. „Ziel ist, mittels Genome Editing Zelltherapien weiter zu verbessern“, berichtet Müller-Tidow.

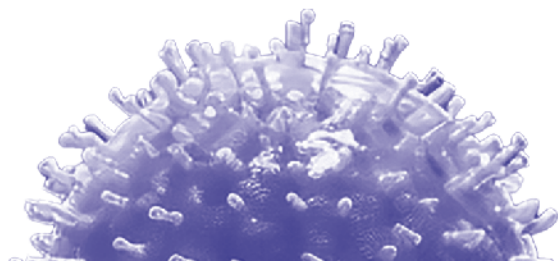
Die Kosten für die selbst hergestellten CAR-T-Zellen sind Müller-Tidow zufolge auch aufgrund der aufwändigen Genehmigungsverfahren zur Erlangung der Herstellungserlaubnis und der kostspieligen Reinräume hoch. Insgesamt fielen sie aber deutlich niedriger aus als bei kommerziell erhältlichen CAR-T-Zell-Produkten. „Die CAR-T Zell-Therapie ist eine hoch individualisierte Therapie, die es ermöglicht, für jeden Patienten die richtige Behandlung zu finden. Wenn die akademischen Zentren die CAR-T Zellen selbst herstellen, wird es deutlich günstiger.“ Neben der finanziellen Ersparnis und den kürzeren Transportwegen sieht der Hämatologe und Onkologe den Hauptvorteil der Eigenherstellung jedoch darin, „dass man nah beim Patienten ist und Therapien flexibler weiterentwickeln kann.“

Damit Universitätskliniken CAR-T-Zellen herstellen können, müssen regulatorische Hürden überwunden werden. So benötigen sie eine Herstellungserlaubnis für Zielstrukturen, die von den Landesoberbehörden vergeben würden und bundeslandspezifisch seien.



Im Team zum Wohle der Patientinnen und Patienten

Sie gelte für klinische Studien, hinzu käme das Genehmigungsverfahren für die jeweilige Studie durch das Paul-Ehrlich-Institut. Zudem gäbe es die Krankenhausaussnahmegenehmigung (*Hospital Exemption*) nach Paragraph 4b des Arzneimittelgesetzes, mit der es möglich ist, CAR-T-Zellen für die Patientenversorgung außerhalb von Studien herzustellen. Auch hierfür sei das Paul-Ehrlich-Institut zuständig, für das Universitätsklinikum Heidelberg sei die Krankenhausaussnahmegenehmigung dort beantragt worden. Wichtig sei natürlich, dass die Versorgung von Patienten mit CAR-T-Zelltherapien sowie anderen Gentherapien qualitätsgesichert durchgeführt wird und deren Behandlungsergebnisse dokumentiert und gesammelt werden. Hierfür wird zurzeit gemeinsam mit allen Fachgesellschaften, die Zell- und Gentherapien anwenden, und anderen Stakeholdern ein nationales Zell- und Gentherapieregister geplant, das auf dem GBA-Projekt INTEGRATE-ATMP aufbaut. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die CAR-T-Zell-Therapie für die Behandlung verschiedener onkologischer und rheumatologischer Erkrankungen schon heute zum klinischen Alltag gehören und großes Potenzial für vielfältige weitere Anwendungsgebiete besitzt. Umso wichtiger erscheint es, auch außerhalb kommerzieller Interessen diese Therapieform weiterzuentwickeln sowie regulatorische Barrieren der Eigenherstellung und akademischen Anwendung abzubauen. Für Müller-Tidow ist klar: „Wir können mit diesen Therapien sehr vielen Menschen helfen.“



Feierliche Einweihung der neuen Forschungslabore in der Eppelheimer Straße

Nach intensiver Planungs- und Bauphase wurden in der vergangenen Woche die neuen Forschungslabore der Medizinischen Klinik III (Kardiologie), Medizinischen Klinik V (Hämatologie, Onkologie, Rheumatologie) und Medizinischen Klinik VIII (Experimentelle Kardiologie) offiziell eingeweiht.

Professor Frey, Professor Backs und Professor Müller-Tidow zeigten sich erfreut, dass das lang geplante Projekt erfolgreich abgeschlossen werden konnte – und dass die Labore bereits mit Begeisterung und Innovationsgeist genutzt werden. Besonders hervorgehoben wurden die ausgezeichnete Zusammenarbeit der Teams, kurze Wege im Forschungsalltag, moderne Ausstattung und ein motivierendes Arbeitsumfeld.

Ein herzlicher Dank gilt der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg für die Ermöglichung und kontinuierliche Begleitung dieses wichtigen Meilensteins!





Rückblick – Heidelberger Myelom-Workshop 2025



Foto: Universitätsklinikum Heidelberg

Der zehnte Heidelberger Myelom Workshop, der am 25. und 26. April 2025 im Frauenbad stattfand, hat erneut Maßstäbe im internationalen Austausch zur Erforschung und Behandlung des Multiplen Myeloms gesetzt.

Erfahren sie mehr:



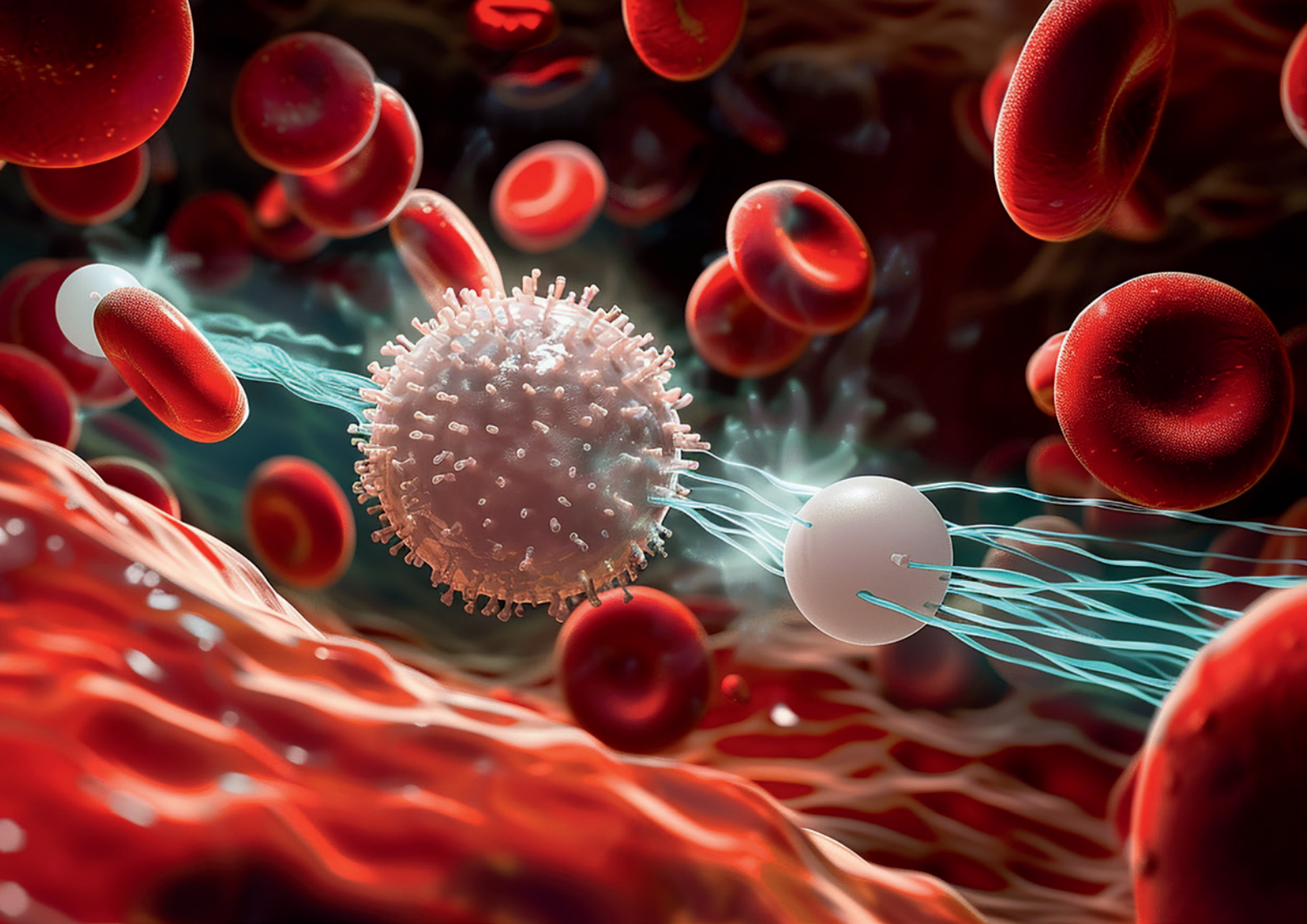
Website
www.mylomtage.de

Mit 134 Fachkolleginnen und Fachkollegen vor Ort war der Veranstaltungssaal nahezu ausverkauft, hinzu kamen rund 80 Online Teilnehmende, so dass insgesamt über 210 Expertinnen und Experten gemeinsam ein spannendes Programm erlebten. Inmitten der ausgelassenen Atmosphäre des Jubiläumsjahres präsentierten 32 internationale Referentinnen und Referenten ihre neuesten Forschungsergebnisse, während acht Moderatorinnen und Moderatoren durch die einzelnen Sessions führten und lebhaft Diskussionen anregten.

Unter den Programmpunkten wäre der Vortrag von Garry Nolan zum Thema „A Post Data World“ zu erwähnen, in dem er aufzeigte, wie sich Large Language Models künftig zur Verknüpfung wissenschaftlicher Daten nutzen lassen. Den Auftakt in die tiefergehende Zellbiologie bildete eine Session zur Plasma Cell Biology, in der innovative Single Cell Sequencing Ansätze und Proteomics Methoden ebenso erörtert wurden wie die Rolle normaler Plasmazellen in der Myelomentstehung. Die strategischen Fragestellungen der Erstlinientherapie standen im Zentrum weiterer Vorträge: Von der Beobachtung smoldering Myeloms über transplantationsfreie Behandlungsalternativen bis hin zur post transplantativen Maintenance wurden die aktuellen Standards und Zukunftsperspektiven vorgestellt. Besonders dynamisch präsentierte sich der Bereich Immun und Zelltherapien mit Real World Daten zu CAR T Zellen, neuartigen bispezifischen Anti BCMA Antikörpern und Antikörper Konjugaten, die das Spektrum der Therapien deutlich erweitern. Abgerundet wurde das Programm durch Diskussionen zur Tumor Mikroumgebung, in denen moderne Immunüberwachungs Technologien und Next Generation Methoden zur Analyse der Mikromilieus ebenso Thema waren wie innovative Ansätze zur Behandlung rezidivierender und refraktärer Krankheitsverläufe.

Die große Resonanz und der intensive fachliche Austausch belegen eindrucksvoll die Bedeutung dieses Workshops als führende Plattform für die Myelom Forschung. Das Organisationsteam dankt allen Vortragenden, Teilnehmenden und Sponsoren für ihre wertvolle Unterstützung und freut sich bereits auf das nächste Treffen: Der elfte Heidelberger Myelom Workshop wird voraussichtlich am 23. und 24. April 2027 wieder in Heidelberg stattfinden.





KURATORIUM

Christiane Staab, MdL
Vorsitzende des Kuratoriums
Förderkreis Stammzellforschung

Karl Klein, MdL a.D.

Bruno Gärtner, Bürgermeister a.D. Dielheim

Dr. Rainer Strickler, ehem. Leiter des Zentralbereichs
Planung und Controlling, BASF,
stellvertretender Kuratoriumsvorsitzender

Prof. Dr. Anthony Ho, ehem. Ärztlicher Direktor der
Abteilung Hämatologie, Onkologie und Rheumatologie
Universitätsklinikum Heidelberg

Werner Pfisterer, MdL a. D., Stadtrat

DACHORGANISATION

blut.eV
Bürger für Leukämie- und Tumorerkrankte

Wilzerstraße 19, 76356 Weingarten
Telefon: 07244 6083-0
Fax: 07244 6083-20
Mail: info@blutev.de
www.blutev.de

blut.eV
Bürger für Leukämie-
und Tumorerkrankte

Förderkreis
Stammzellforschung



**UNIVERSITÄTS
KLINIKUM
HEIDELBERG**

Sie möchten den Newsletter künftig nicht mehr
erhalten? Senden Sie uns bitte eine Email an:
Info.MedV@med.uni-heidelberg.de