



# Jahres- und Qualitätsbericht

## 2021/2022

Comprehensive Cancer Center Ulm  
Tumorzentrum Alb-Allgäu-Bodensee

Ausgezeichnet und gefördert als  
Onkologisches Spitzenzentrum



DKG  Zertifiziertes  
KREBSGESELLSCHAFT Onkologisches Zentrum

# Inhalt

1	Vorwort.....	3
2	Geschichte, Ziele und Aufgaben des CCCU .....	4
	Geschichte des CCCU.....	4
	Ziele und Aufgaben des CCCU .....	5
	Einzugsgebiet des CCCU .....	6
	Barrierefreiheit.....	6
3	Struktur des CCCU .....	7
	Organisationsstruktur .....	7
	Onkologisches Zentrum und Organkrebszentren.....	8
	Fachärztinnen und Fachärzte am CCCU.....	8
	Vorstand.....	9
	CCCU-Patientenbeirat .....	11
	Mitglieder.....	11
	Kooperationspartner.....	12
	External Advisory Board .....	12
4	Jahresrückblick .....	13
	Jahresrückblick 2021 .....	13
	Jahresrückblick 2022 .....	15
	Pressemitteilungen .....	17
5	Interdisziplinäre Patientenversorgung .....	32
	Onkologisches Zentrum und Organkrebszentren.....	32
	Institut für Pathologie .....	44
	Interdisziplinäre Tumorboards .....	44
	Onkologische Tageskliniken .....	46
	Psychoonkologie.....	47
	Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) .....	48
	Zentrum für Personalisierte Medizin (ZPM).....	49
	Early Clinical Trials Unit (ECTU).....	50
	CCCU Clinical Trials Center (CCCUC-CTC) .....	50
6	Klinische Studien / Klinische und Translationale Forschung .....	51
7	Palliativmedizin .....	62
	Stationäre Palliativmedizin .....	62
	Brückenpflege .....	63
	Spezialisierte Ambulante Palliativversorgung (SAPV).....	64
	Hospiz Ulm.....	65
8	Supportive Therapie- und Beratungsangebote .....	66
	Psychosoziale Krebsberatungsstelle Ulm (KBS).....	66
	Sozialer Beratungsdienst.....	66
	Ernährungsberatung.....	67
	Onkologische Bewegungstherapie .....	67
	Angebote in Kooperation mit der Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin .....	69

9	Selbsthilfe .....	71
	Selbsthilfebüro KORN .....	72
10	Akademische Lehre und ärztliche Weiterbildung .....	73
	Studiengang Master Online Advanced Oncology .....	73
	Kontaktstudium Certificate of Competence in Lymphoma .....	75
	Kontaktstudium Certificate of Competence in Breast Cancer .....	75
	Clinical Training Centres Fellowship Programme.....	77
11	Weiterbildung in der onkologischen Pflege .....	78
	Fortbildung Onkologie für Medizinische Fachangestellte .....	78
	Weiterbildung Palliative Care für Pflegende.....	78
	Weiterbildung Pflege in der Onkologie .....	78
	Weiterbildung Algesiologische Fachassistenz (ALFA) (Pain Nurse) für Pflegefachkräfte .....	79
	Weiterbildung Basiskurs für Pflegefachkräfte .....	79
12	Fortbildungs- und Patientenveranstaltungen .....	80
	Veranstaltungen 2021 .....	80
	Veranstaltungen 2022 .....	81
13	Klinisches Krebsregister und IT-Entwicklung am CCCU .....	83
	Tumordokumentation .....	83
	IT-Struktur (CREDOS, ULTIMA, UTMS) .....	84
14	Qualitätsmanagement am CCCU – Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -verbesserung .....	86
	PDCA-Zyklus.....	86
	Qualitätszirkel, Mortalitäts- und Morbiditätskonferenzen .....	87
	Managementbewertung.....	87
	Befragungen .....	89
	SOPs am CCCU .....	89
15	Kooperations- und Netzwerkpartner des CCCU .....	92
16	Publikationen .....	94
17	Liste der Klinischen Studien .....	153
18	Kontakt .....	159

# 1 Vorwort

Unter dem Dach des Comprehensive Cancer Center Ulm (CCCU) arbeiten seit dem 1. Juli 2006 die onkologischen Expert\*innen des Universitätsklinikums sowie die medizinisch forschenden Institute der Universität für die bestmögliche interdisziplinäre Versorgung von Tumorpatient\*innen zusammen. Beispielhaft stehen hierfür 17 unterschiedliche Tumorboards, die im wöchentlichen Turnus stattfinden und in denen unsere Expert\*innen gemeinsam für jede krebskranke Patientin und jeden krebskranken Patienten die optimale Behandlungsstrategie erarbeiten, basierend auf internationalen Standards und aktuellen Innovationen.

Für die Patient\*innen, ihre Angehörigen und Freunde ist dieses umfassende Konzept eines klinikübergreifenden Konsenses in Prävention, Diagnostik, Therapie, Nachsorge und Rehabilitation eine wichtige Stütze. Der für ein Universitätsklinikum charakteristisch hohe Qualitätsstandard in der Behandlung von Krebserkrankungen wird durch eine intensive Zusammenarbeit mit niedergelassenen Fachärzt\*innen, umliegenden Krankenhäusern, renommierten Forscher\*innen, Psychoonkolog\*innen, Palliativmediziner\*innen, der Brückenpflege, dem Sozialdienst, zahlreichen Selbsthilfegruppen und vielen weiteren Einrichtungen und Institutionen ergänzt.

Im Jahre 2009 erfolgte die erstmalige Auszeichnung und Förderung als Onkologisches Spitzenzentrum durch die Deutsche Krebshilfe. Es ist uns gelungen, die internationalen Gutachter\*innen der Deutschen Krebshilfe auch in den nachfolgenden Jahren immer wieder durch exzellente Leistungen in der Krebstherapie und -forschung zu überzeugen, so dass das CCCU auch aktuell zu einem der 15 geförderten Onkologischen Spitzenzentren in Deutschland zählt.

Des Weiteren haben das CCCU und das CCC Tübingen-Stuttgart (CCC-TS) ihre Expertisen in der onkologischen Spitzenforschung zusammengeschlossen und wurden 2020 gemeinsam als einer von nur vier neuen Standorten des „Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen“ (NCT) ausgewählt. Bis Mitte 2022 war ein Strategiekonzept zu entwickeln, das Ende 2022 zur finalen Begutachtung ein-

gereicht wurde. Ziel dieses vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten NCT-Netzwerks ist die Förderung von innovativen Behandlungen in klinischen Studien unter engem Einbezug von Patientenvertreter\*innen. Das erweiterte NCT-Netzwerk ist in Deutschland die erste Initiative, bei der Patientenvertreter\*innen bei allen Entscheidungen und der Konzipierung der klinischen Studien als Partner mit einbezogen werden.

Seit 2012 ist das CCCU als Onkologisches Zentrum mit zahlreichen Orgazentren nach den Kriterien der Deutschen Krebsgesellschaft zertifiziert und das Zertifikat konnte in jährlichen Auditierungen aufrechterhalten werden.

Die außerordentlichen Erfolge in Patientenversorgung und Wissenschaft sind der herausragenden Leistung aller Mitarbeitenden zu verdanken und stellen die Basis für die weitere strategische Zukunftsentwicklung der Onkologie am Ulmer Standort dar. Wir freuen uns, in diesem Jahresbericht die zahlreichen Entwicklungen darstellen zu können, die eine Patientenversorgung auf internationalem Spitzenniveau ermöglichen.



Prof. Dr. Stephan Stilgenbauer  
Ärztlicher Direktor CCCU  
Universitätsklinikum Ulm

## 2 Geschichte, Ziele und Aufgaben des CCCU

### Geschichte des CCCU

Bereits 1972 wurde am Universitätsklinikum Ulm ein Onkologischer Arbeitskreis eingerichtet, der bis 1981 in dieser Form Bestand hatte.

Damals wurden bereits standardisierte Diagnose- und Therapierichtlinien für die häufigsten Tumorerkrankungen entwickelt und die ersten onkologischen Fortbildungen für Ärzt\*innen angeboten (1975). Ein besonderes Interesse galt der Verbesserung der Zusammenarbeit mit den niedergelassenen Kolleg\*innen und Krankenhäusern auf dem Gebiet der Onkologie.

Früh wurde die Notwendigkeit einer Medizinischen Dokumentation erkannt. 1976/77 wurden die ersten onkologischen Daten erfasst und ausgewertet. Ab 1984 wurden erste Tumor-Basisdaten erhoben und bereits verschiedene Spezialdokumentationen durchgeführt. 1978 wurde die Telefonische Beratungsstelle geschaffen. Diese sollte Ärzt\*innen außerhalb des Universitätsklinikums Ulm dabei unterstützen, ihre diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen entsprechend neuester Erkenntnisse zu planen.

Das erste offizielle Statut des Tumorzentrums Ulm (TZU) wurde 1981 von der konstituierenden Mitgliederversammlung verabschiedet. In den folgenden Jahren fanden wichtige interne Entwicklungen des TZU statt, wie z. B. die Etablierung des „Interdisziplinären Onkologischen Konsils“ (IOK) im Jahre 1982. Vertreter der Fächer Innere Medizin, Strahlentherapie, Allgemeinchirurgie, Traumatologie und Pathologie waren ständig im wöchentlich stattfindenden IOK vertreten und diskutierten interdisziplinär schwierige oder besonders komplexe Erkrankungsverläufe. Ein schriftliches Protokoll mit einer gemeinsam festgelegten Therapieempfehlung wurde an alle beteiligten Behandlungspartner\*innen versandt. Das Tumorzentrum Ulm war damit einer der Vorreiter für die integrative Betreuung von Tumorpatient\*innen in Deutschland im Sinne von interdisziplinären Tumorboards.

Die achtziger Jahre waren weiter geprägt durch Forschungs- und Studienaktivitäten in der Behandlung gynäkologischer, urologischer und kolorektaler Tumoren, von Sarkomen und hämatologischen Erkrankungen. Das Projekt Brückenpflege wurde 1995 als spezialisierte Überleitungspflege mit drei Stellen ins Leben gerufen. Die Brückenpflege bildet

bis heute eine wichtige Verbindung zwischen klinischer und häuslicher Behandlung und stellt die optimale häusliche Versorgung onkologischer Patient\*innen sicher. Im Jahr 2005 wurde das onkologische Internetportal für Patient\*innen und Angehörige eingerichtet, das in leicht verständlicher Form über Diagnose, Verlauf und Therapie von Tumoren informiert.

---

### Auf dem Weg zum Spitzenzentrum der Krebsmedizin

2006 fand eine Neu-Strukturierung des Tumorzentrums statt. Die Versorgung von Tumorpatient\*innen wurde durch die Einsetzung von zunächst zehn Ärztlichen Referent\*innen in den onkologischen Fachabteilungen auf eine neue Basis gestellt. Die Ärztlichen Referent\*innen organisieren in ihrem Fachbereich wöchentliche interdisziplinär aufgestellte Tumorboards, in denen alle neu diagnostizierten Tumorpatient\*innen aber auch bei Therapieänderungen vorgestellt werden. Ganz entscheidend für die umfassende Neuausrichtung war auch die Förderung klinisch onkologischer Therapiestudien mit hohem wissenschaftlichen Anspruch sowie die Förderung der translationalen Forschung, damit die Patient\*innen zeitnah von den Erfolgen der onkologischen Grundlagenforschung profitieren können. Die damalige Einrichtung einer Abteilung für Experimentelle Tumorforschung am Universitätsklinikum Ulm sowie der Lehrstuhl Molekulare Medizin mit der darin integrierten Max-Planck-Forschungsgruppe haben mit ihren Forschungsergebnissen dazu beigetragen, die Entstehung von Tumoren besser zu verstehen und Krebserkrankungen gezielter zu behandeln. Im Zuge der Weiterentwicklung wurde die Psychoonkologische Versorgung am CCCU ausgebaut. Sie ist seither fester Bestandteil der interdisziplinären Behandlung. Unsere Psychoonkolog\*innen werden aktiv in die Betreuung von Tumorpatient\*innen eingebunden und sind eine wichtige Stütze bei der Bewältigung der Erkrankung. 2009 wurde im Zentrum für Innere Medizin die Palliativstation eröffnet, in der die Patient\*innen von einem speziell ausgebildeten, berufsgruppenübergreifenden Team ganzheitlich betreut werden. Die Palliativmedizin ist damit ein integraler Bestandteil der Behandlung am CCCU.

Im April 2009 wurde das Ulmer Krebszentrum erstmalig von der Deutschen Krebshilfe e. V. als „Onkologisches Spitzenzentrum“ ausgezeichnet und gefördert.

Mit der Fertigstellung des Neubaus der Chirurgie in 2012 investierte das Universitätsklinikum in ein neues Behand-

lungszentrum, das hinsichtlich seiner medizintechnischer und räumlicher Ausstattung modernste Ansprüche erfüllt. Davon profitierten sowohl die Fachabteilungen am CCCU, die seither noch effektiver zusammenarbeiten können, als auch die Tumorpatient\*innen, denen durch kurze Wege der Aufenthalt an unserem Klinikum erleichtert wurde.

## Ziele und Aufgaben des CCCU

Das Comprehensive Cancer Center Ulm (CCCU) ist eine abteilungsübergreifende Einrichtung des Universitätsklinikums Ulm und der Medizinischen Fakultät mit einer eigenen Organisationsstruktur. Im Laufe von nunmehr über 50 Jahren hat es sich vom Onkologischen Arbeitskreis zu einem Exzellenz-Zentrum der Krebsmedizin entwickelt - ausgezeichnet und gefördert durch die Deutsche Krebshilfe als eines von 15 Onkologischen Spitzenzentren in Deutschland.

Für Patient\*innen mit Tumorerkrankungen bietet das CCCU eine interdisziplinäre Versorgung auf höchstem Niveau unter Einbeziehung neuester onkologischer Forschungsergebnisse und der Möglichkeit zur Teilnahme an Studien der Phasen 1-3. Unsere regionalen Behandlungspartner\*innen gewährleisten in enger Zusammenarbeit mit

uns eine leitliniengerechte Behandlung und verfolgen gemeinsam mit uns Projekte im Bereich Prävention und klinische Forschung.

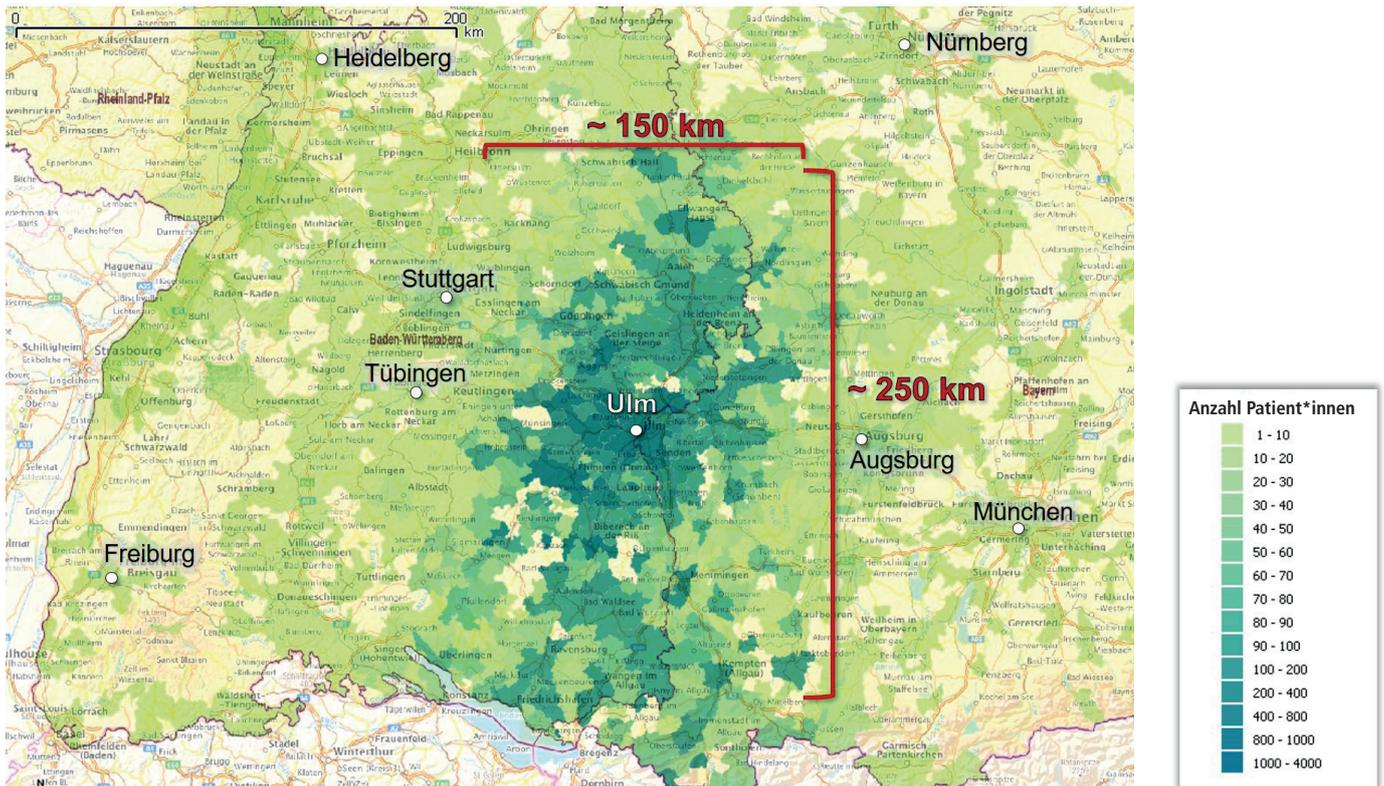
Die Einführung und Umsetzung verbindlicher Standards für die Diagnostik und interdisziplinäre Therapie sämtlicher Tumorerkrankungen ist ebenso Ziel wie die Bildung eines verlässlichen qualitätsgesicherten Netzwerks, in dem die Ziele flächendeckend und partnerschaftlich umgesetzt werden. Die Organisation interdisziplinärer Aus-, Fort- und Weiterbildungsprogramme für Medizinstudent\*innen, Pflegekräfte, ärztliches Personal und Postgraduierte hat ebenso Priorität wie die Fokussierung und Förderung grundlagenorientierter und translationaler Forschung in sämtlichen onkologisch tätigen Fachabteilungen und Grundlageninstituten.

### **Aufgaben, zu denen sich das CCCU in seiner Geschäftsordnung verpflichtet hat:**

1. Krankenversorgung
  - Organisation der Zusammenarbeit in Prävention, Früherkennung, Diagnostik, Therapie, Nachsorge und Rehabilitation von Tumorerkrankungen
  - Qualitätspolitik
  - Durchführung interdisziplinärer Tumorboards
  - Psychoonkologie
  - Palliativmedizin
  - Brückenpflege
  - Zusammenarbeit mit Pflegebereich, Sozialdienst, ambulanten Palliativdiensten und stationärem Hospiz
  - Telefonische Beratungsstelle für Ärzt\*innen
  - Führung eines Klinischen Krebsregisters
  - Tumordokumentation
  - Kooperation mit anderen Kliniken, niedergelassenen Ärzt\*innen und Einrichtungen der Rehabilitation
  - Intensivierung der Zusammenarbeit mit Patientenvertreter\*innen im Sinne einer Beteiligung zur Wahrnehmung der Patienteninteressen
  - Interaktion mit Patientenselbsthilfegruppen und dem Patientenbeirat
  - Patienteninformationsangebote
2. Klinische Forschung, klinische Studien und Grundlagenforschung
3. Aus-, Fort- und Weiterbildung auf dem Gebiet der klinischen Onkologie

## Einzugsgebiet des CCCU

Das Einzugsgebiet des CCCU erstreckt sich weit über Ulm hinaus und reicht von der Schwäbischen Alb bis hin zu Allgäu und Bodensee. Aus einer Region mit einer Bevölkerung von ca. 2,5 Millionen Einwohner\*innen werden jährlich mehr als 13.000 Krebspatient\*innen am Comprehensive Cancer Center Ulm betreut.



Einzugsgebiet des CCCU: Die Farbabstufung von Hell- nach Dunkelgrün zeigt die zunehmende Anzahl der an das CCCU verwiesenen Patient\*innen.

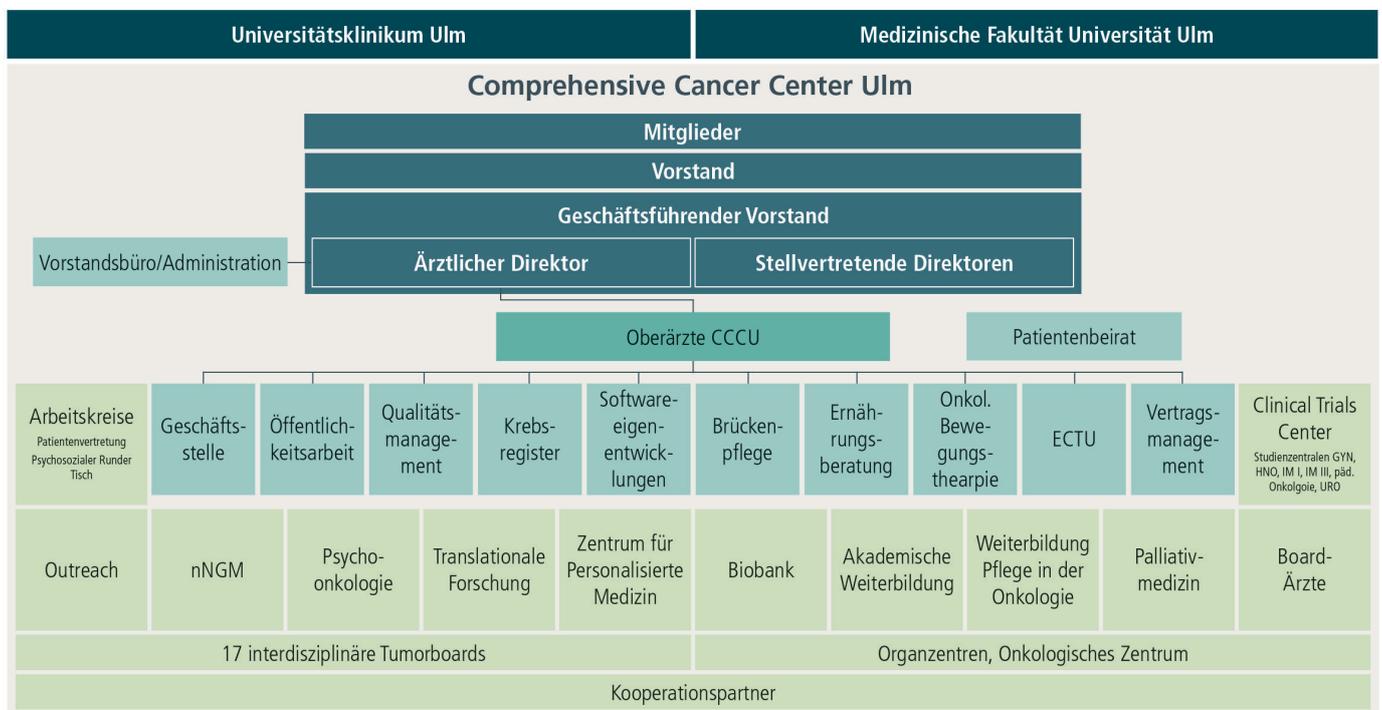
## Barrierefreiheit

Die Strukturelemente des CCCU sind für Patienten und Angehörige behindertengerecht erreichbar. Weitere Aspekte zur Barrierefreiheit am Universitätsklinikum Ulm sind im aktuellen Qualitätsbericht des Klinikums zu finden ([www.uniklinik-ulm.de/qualitaets-und-risikomanagement/qualitaetsbericht.html](http://www.uniklinik-ulm.de/qualitaets-und-risikomanagement/qualitaetsbericht.html)).

### 3 Struktur des CCCU

#### Organisationsstruktur

Das CCCU als gemeinsame Einrichtung des Universitätsklinikums Ulm und der Medizinischen Fakultät wird vom Vorstand des CCCU geleitet, dessen Zusammensetzung in der Geschäftsordnung festgelegt ist. Der Geschäftsführende Vorstand führt die laufenden Geschäfte des CCCU. Er wird seit Einrichtung der Professur für Personalisierte Tumorthherapie verbunden mit der hauptamtlichen Leitung des CCCU zum 01.07.2021 vom Ärztlichen Direktor des CCCU geleitet. Bis zu 3 stellvertretene Direktoren werden auf Vorschlag des CCCU-Vorstands vom Klinikumsvorstand für 3 Jahre bestellt. Gemeinsam mit dem Ärztlichen Direktor bilden sie den Geschäftsführenden Vorstand.



Organisationsstruktur des CCCU

Die 17 interdisziplinären Tumorboards, geleitet von den Ärztlichen Referent\*innen des CCCU, stellen die Kernstruktur des CCCU dar. Flankiert wird dieser Kern auf der einen Seite durch den Bereich der Klinischen Forschung und auf der anderen Seite von speziellen klinisch-sozialen Angeboten. Für die klinische Versorgung stehen die Organkrebszentren mit ihren Spezial-Ambulanzen und die Medizinisch Onkologische Tagesklinik (MOT) (Cam-

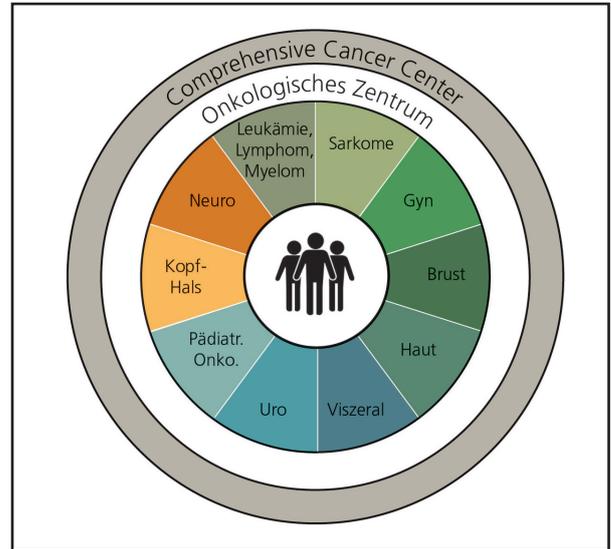
pus Oberer Eselsberg) sowie die Interdisziplinäre Onkologische Tagesklinik (IOT) (Campus Michelsberg) zur Verfügung. Aufgrund von Kooperationsvereinbarungen können Patient\*innen von niedergelassenen Ärzt\*innen in die Behandlung am CCCU aufgenommen werden. Die interdisziplinären Tumorboards des CCCU sowie die Spezial-Ambulanzen stehen auch für Zweitmeinungen offen.

## Onkologisches Zentrum und Organkrebszentren

Die Diagnostik, Therapie und Forschung im Bereich der Krebsversorgung ist in Form eines 3-Stufen-Modells aufgebaut.

Dabei bilden die Organkrebszentren die Exzellenzzentren für die häufigen Tumorerkrankungen. Zertifizierte Organkrebszentren am CCCU sind das Brustkrebszentrum, das Gynäkologische Krebszentrum, das Hauttumorzentrum, das Kopf-Hals-Tumorzentrum, das Neuroonkologische Zentrum, das Sarkomzentrum, das Uroonkologische Zentrum, das Prostatakarzinomzentrum, das Viszeralonkologische Zentrum, das Zentrum für Leukämie, Lymphom, Myelom (ULLM) und das in 2022 neu hinzugekommene Zentrum für Pädiatrische Onkologie Ulm. Alle Zentren unterziehen sich jährlichen Audits nach den Kriterien der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG).

Das Onkologische Zentrum definiert sich als Zusammenschluss der verschiedenen Organkrebszentren und der seltenen Tumorentitäten unter Einbeziehung der zentralen organübergreifenden Versorgungsbereiche (z. B. Pathologie, Radiologie, Radioonkologie, Psychoonkologie, Palliativmedizin, Tumordokumentation, Tumorboards, Studienmanagement).



3-Stufen-Modell der onkologischen Versorgung am CCCU

Als übergeordnete Struktur der onkologischen Versorgung steht das Comprehensive Cancer Center, das neben der klinischen Versorgung durch Spitzenforschung, insbesondere molekulare bzw. translationale Forschung, die Einführung neuer Forschungsergebnisse in den klinischen Bereich ermöglichen und beschleunigen soll.

## Fachärztinnen und Fachärzte am CCCU

Die Anzahl der im Onkologischen Zentrum tätigen Facharzt\*innen für Onkologie, Chirurgie, Pathologie und Radiologie kann für die Jahre 2021 und 2022 wie folgt angegeben werden:

### 2021:

	VK (=Vollzeitkräfte)	Anzahl Personen
Klinik für Innere Medizin III	20,25	25*, **
Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie	16	16***
Institut für Pathologie	7	7
Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie	18,6	19

\* davon 23 mit Facharzt/Zusatzweiterbildung Hämatologie und Onkologie  
 \*\* davon 3 mit Zusatzweiterbildung Palliativmedizin  
 \*\*\* einschließlich Kinderchirurgie

### 2022:

	VK (=Vollzeitkräfte)	Anzahl Personen
Klinik für Innere Medizin III	19,84	25*, **
Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie	16	16***
Institut für Pathologie	7	7
Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie	16,6	17

\* davon 22 mit Facharzt/Zusatzweiterbildung Hämatologie und Onkologie  
 \*\* davon 3 mit Zusatzweiterbildung Palliativmedizin  
 \*\*\* einschließlich Kinderchirurgie

## Vorstand

Dem Vorstand gehören kraft Amtes bzw. kraft Funktion der Ärztliche Direktor des CCCU, die stellvertretenden Direktoren des CCCU, die Mitglieder des Klinikumsvorstands, die Leitungen der Organkrebszentren, des Onkologischen Zentrums sowie die Ärztlichen Direktor\*innen der Kliniken und Institute des Universitätsklinikums mit Schwerpunkt Onkologie gemäß der CCCU-Geschäftsordnung an. Der Direktor des Nationalen Tumorcentrums NCT-SüdWest (Standort Ulm), ein Vertreter des Geschäftsführenden Direktoriums des NCT-SüdWest des Universitätsklinikums Tübingen, der Zentrumsvorsitzende des Zentrums für Personalisierte Medizin (ZPM Ulm), ein Vertreter des Bundeswehrkrankenhauses Ulm, ein Vertreter des CCCU-Patientenbeirats sowie eine durch den Vorstand berufene sachkundige Personen im Rahmen der Patientenbeteiligung ergänzen den Vorstand des CCCU.

Der Vorstand ist das Leitungsgremium des CCCU. Er verfolgt die in der Geschäftsordnung festgelegten Ziele und Aufgaben.

Der Geschäftsführende Vorstand führt die laufenden Geschäfte des CCCU. Er wird seit Einrichtung der Professur für Personalisierte Tumorthherapie verbunden mit der hauptamtlichen Leitung des CCCU zum 01.07.2021 vom Ärztlichen Direktor des CCCU geleitet. Zusätzlich werden bis zu 3 stellvertretene Direktoren vom Klinikumsvorstand auf Vorschlag des CCCU-Vorstands vom Klinikumsvorstand für 3 Jahre bestellt.

### Geschäftsführender Vorstand

Ärztlicher Direktor



**Prof. Dr. Stephan Stilgenbauer**

Ärztlicher Direktor CCCU  
Leiter Early Clinical Trials Unit (ECTU)  
Leiter Sektion CLL

Stellvertretende Direktoren



**Prof. Dr. Hartmut Döhner**

Stellvertretender Direktor CCCU  
Ärztlicher Direktor der  
Klinik für Innere Medizin III



**Prof. Dr. Wolfgang Janni**

Stellvertretender Direktor CCCU  
Ärztlicher Direktor der Klinik für  
Frauenheilkunde und Geburtshilfe



**Prof. Dr. Thomas Seufferlein**

Stellvertretender Direktor CCCU  
Ärztlicher Direktor der  
Klinik für Innere Medizin I

**Vorstandsmitglieder**

Ärztlicher Direktor des CCCU	Prof. Dr. S. Stilgenbauer
Stv. Direktor des CCCU / Ärztlicher Direktor der Klinik für Innere Medizin III	Prof. Dr. H. Döhner
Stv. Direktor des CCCU / Ärztlicher Direktor der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe	Prof. Dr. W. Janni
Stv. Direktor des CCCU / Ärztlicher Direktor der Klinik für Innere Medizin I	Prof. Dr. T. Seufferlein
Leitender. Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums	Prof. Dr. U. X. Kaisers
Kaufmännische Direktorin des Univeristätsklinikums	B. Rottke (seit 01.10.2021) B. Rottke (komm. bis 30.09.2021) S. Langer (bis 30.06.2021)
Pflegedirektor/-in des Universitätsklinikums	R. Jeske (seit 01.12.2021) J. Kunecki (komm. bis 30.11.2021) S. Cohnen (bis 28.02.2021)
Dekan der Medizinischen Fakultät	Prof. Dr. T. Wirth
Ärztlicher Direktor der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie	Prof. Dr. C. Michalski
Leiter Sektion Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie	Prof. Dr. B. Mühling (seit 01.05.2021)
Ärztlicher Direktor der Klinik für Unfall-, Hand-, Plastische und Wiederherstellungschirurgie	Prof. Dr. F. Gebhard
Ärztlicher Direktor der Klinik für Neurochirurgie	Prof. Dr. C. R. Wirtz
Ärztlicher Direktor der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie	Prof. Dr. T. Wiegel
Ärztlicher Direktor des Instituts für Pathologie	Prof. Dr. P. Möller
Ärztlicher Direktor der Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie	Prof. Dr. M. Beer
Ärztlicher Direktor der Klinik für Nuklearmedizin	Prof. Dr. A. Beer
Ärztlicher Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin	Prof. Dr. K. M. Debatin
Ärztliche Direktorin der Klinik für Dermatologie und Allergologie	Prof. Dr. K. Scharffetter-Kochanek
Ärztlicher Direktor der Klinik für Urologie und Kinderurologie	Prof. Dr. C. Bolenz
Ärztlicher Direktor der Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	Prof. Dr. T. Hoffmann
Ärztlicher Direktor der Klinik für Innere Medizin II	Prof. Dr. W. Rottbauer
Ärztlicher Direktor der Klinik für Orthopädie	Prof. Dr. H. Reichel
Ärztlicher Direktor der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie	Prof. Dr. H. Gündel
Ärztlicher Direktor des Instituts für Experimentelle Tumorforschung	Prof. Dr. C. Buske
Leitung Brustzentrum	Dr. V. Fink
Leitung Gynäkologisches Tumorzentrum	Prof. Dr. W. Janni
Leitung Hauttumorzentrum	PD Dr. A. Sindrilaru
Leitung Kopf-Hals-Tumorzentrum	Prof. Dr. T. Hoffmann
Leitung Zentrum für Leukämie, Lymphom, Myelom (ULLM)	Prof. Dr. H. Döhner
Leitung Neuroonkologisches Zentrum	Dr. J. Engelke
Leitung Zentrum für Pädiatrische Onkologie	Prof. Dr. K.-M. Debatin

Leitung Sarkomzentrum	Prof. Dr. M. Schultheiß (seit 01.05.2022) Dr. R. Mayer-Steinacker (bis 30.04.2022)
Leitung Uroonkologisches Zentrum/Prostatakarzinomzentrum	Prof. Dr. C. Bolenz
Leitung Viszeralonkologisches Zentrum	Prof. Dr. T. Seufferlein
Direktor des Nationalen Tumorcentrums (NCT) SüdWest, Standort Ulm	Prof. Dr. H. Döhner
Vertreter des Geschäftsführenden Direktoriums des NCT-SüdWest des Universitätsklinikums Tübingen	N.N.
Zentrumsvorsitzender des Zentrums für Personalisierte Medizin (ZPM Ulm)	Prof. Dr. T. Seufferlein
Vertreter des Bundeswehrkrankenhauses Ulm	Prof. Dr. Dr. A. Schramm
Sachkundige Person	R. Rambach
Sprecherin des Patientenbeirats des CCCU	E. Wäckerle

## CCCU-Patientenbeirat

Zur Umsetzung des Ziels, die Zusammenarbeit der universitären onkologischen Kliniken und Institute mit allen Ebenen der ärztlichen Versorgung sowie der pflegerischen und psychosozialen Gesichtspunkte zu fördern, wurde im Jahr 2022 der CCCU-Patientenbeirat gegründet. Er wurde mit 10 Mitgliedern durch das CCCU eingerichtet, um primär bei Entscheidungen des CCCU die Sichtweisen, Bedürfnisse, Interessen und Priorisierungen von Patient\*innen und deren Angehörigen angemessen einfließen zu lassen.

### Die Aufgaben des CCCU-Patientenbeirates sind unter anderem:

1. Sicherstellung der Einbindung von Patienteninteressen in die Planung und Prioritätensetzungen des CCCU in Forschung, Lehre und Patientenversorgung
2. Förderung des Meinungsaustausches der Gremien des CCCU mit Patienten und Selbsthilfegruppen

Die Mitglieder des Patientenbeirates treffen sich zu regelmäßigen Sitzungen. Themenschwerpunkte sind dabei im Wesentlichen Veränderungen bei klinischen Standards und Forschungsprioritäten, Strukturveränderungen und laufende Projekte.

Die Mitglieder sind grundsätzlich ehrenamtlich und unentgeltlich tätig und verfolgen keine wirtschaftlichen Interessen.

## Mitglieder

Mitglieder des CCCU sind die Einrichtungen des Universitätsklinikums mit einem Schwerpunkt in klinischer Onkologie. Mitglieder des CCCU können außerdem Einrichtungen der Medizinischen Fakultät oder der Universität sein, wenn sie einen Schwerpunkt in der Tumorforschung haben, sowie Kooperationspartner (kooptierte Mitglieder). Die Kooperationspartner sind Abteilungen von Krankenhäusern, sonstige Pflege- und Hospizeinrichtungen oder niedergelassene Ärzte, wenn sie an der unmittelbaren oder mittelbaren Versorgung von Tumorpatienten beteiligt sind oder einen Schwerpunkt in der Tumorforschung haben. Die Zusammenarbeit mit externen Kooperationspartnern wird durch eine Kooperationsvereinbarung geregelt.

Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie	Prof. Dr. C. Michalski
Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin	Prof. Dr. B. Jungwirth
Klinik für Dermatologie und Allergologie	Prof. Dr. K. Scharffetter-Kochanek

Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie	Prof. Dr. M. Beer
Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe	Prof. Dr. W. Janni
Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde	Prof. Dr. T. Hoffmann
Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie	Prof. Dr. A. Liebold
Klinik für Innere Medizin I	Prof. Dr. T. Seufferlein
Klinik für Innere Medizin II	Prof. Dr. W. Rottbauer
Klinik für Innere Medizin III	Prof. Dr. H. Döhner
Klinik für Kinder- und Jugendmedizin	Prof. Dr. K.-M. Debatin
Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	Prof. Dr. Dr. A. Schramm
Klinik für Neurochirurgie	Prof. Dr. C. R. Wirtz
Klinik für Neurologie	Prof. Dr. A. C. Ludolph
Klinik für Nuklearmedizin	Prof. Dr. A. Beer
Klinik für Orthopädie	Prof. Dr. H. Reichel
Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie	Prof. Dr. H. Gündel
Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie	Prof. Dr. T. Wiegel
Klinik für Unfall-, Hand-, Plast. und Wiederherstellungschirurgie	Prof. Dr. F. Gebhard
Klinik für Urologie und Kinderurologie	Prof. Dr. C. Bolenz
Institut für Epidemiologie und Medizinische Biometrie	Prof. Dr. D. Rothenbacher
Institut für Experimentelle Tumorforschung	Prof. Dr. C. Busch
Institut für Humangenetik	Prof. Dr. R. Siebert
Institut für Klinische Transfusionsmedizin und Immungenetik Ulm	Prof. Dr. H. Schrezenmeier
Institut für Pathologie	Prof. Dr. P. Möller
Weiterbildung Pflege in der Onkologie der Stabstelle Fort- und Weiterbildung	S. Bärtele (seit 01.10.2021) D. Fritz (01.07. - 30.09.2021) R. Balsing (bis 30.06.2021)

## Kooperationspartner

Vernetzung und Zusammenarbeit mit Partner\*innen aus der Region und darüber hinaus ist ein wichtiger Teil der Arbeit am CCCU. Ziel ist es, allen Tumorpatient\*innen über Sektorengrenzen hinweg eine möglichst optimale Behandlung nach modernen Standards zu ermöglichen. Dazu bestehen Kooperationen mit Abteilungen von Krankenhäusern, niedergelassenen Ärzt\*innen sowie Palliativpflege- und Hospizeinrichtungen. Die Zusammenarbeit mit den Kooperationspartner\*innen sowie die regionale Verteilung wird in Kapitel 15 – Kooperations- und Netzwerkpartner\*innen des CCCU – näher erläutert.

## External Advisory Board

Prof. Eric von Cutsem, Leiter „Digestive Oncology Unit“, Abteilung Gastroenterologie, Universität Leuven, Leuven, Belgien

Prof. Bernd Dörken, emeritierter Professor, ehemaliger Ärztlicher Direktor der Medizinischen Klinik mit Schwerpunkt Hämatologie, Onkologie und Tumorummunologie, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Deutschland

Prof. Peter Lichter, Leiter der Abteilung Molekulare Genetik, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg, Deutschland

Prof. Clara D. Bloomfield, Distinguished University Professor, William G. Pace III Professor of Cancer Research, Cancer Scholar und Senior Advisor, The Ohio State University Comprehensive Cancer Center - Arthur G. James Cancer Hospital and Richard J. Solove Research Institute († 01.03.2020)

# 4 Jahresrückblick

## Jahresrückblick 2021

### 25 Jubiläum der Knochenmark- und Stammzelltransplantation an der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin

In den letzten 50 Jahren wurden in der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin 1.000 kleine Patient\*innen von Expert\*innen für Knochenmark- und Stammzelltransplantationen behandelt.

### März 2021

### 04 Erfolg in der Leukämiebehandlung

Wissenschaftler\*innen verschiedener Institutionen aus 23 Ländern (u. a. dem Universitätsklinikum Ulm) haben mit der internationalen Studie „QUAZAR“ gezeigt, dass eine Behandlung mit dem neuen Medikament CC-486 bei akuter myeloischer Leukämie (AML) zu einem signifikant längeren Überleben führt.

### Januar 2021

### 17 Stärkung der Thorax- und Gefäßchirurgie

Professor Dr. Bernd Mühling leitet seit dem 1. Mai die neue Sektion für Thorax- und Gefäßchirurgie am Universitätsklinikum Ulm

### 25 Ulmer Sonderforschungsbereich zum menschlichen Peptidom geht erfolgreich in die Verlängerung

Wie körpereigene Peptide und Proteine dem menschlichen Körper dabei helfen, Bakterien und Viren abzuwehren oder Krebs zu bekämpfen, das untersuchen Ulmer Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen im Sonderforschungsbereich 1279.

## Mai 2021

### April 2021

### 13 Bauchspeicheldrüsenkrebs: Die zwei Gesichter von RINT1

Forschenden der Ulmer Universitätsmedizin ist es gelungen, einen Zusammenhang zwischen dem zellulären RINT1-Proteinlevel und der Überlebensdauer Betroffener herzustellen.

### 19 Informationsveranstaltung zum Thema „Krebserkrankung in der Corona-Pandemie – spezielle Probleme und Herausforderungen“

### 26 Naturheilkundliche Verfahren als Behandlungsuntersützung onkologischer Patient\*innen

Universitätsklinikum Ulm beteiligt sich an Beratungsprogramm der vier Tumorzentren in Baden-Württemberg

### 29 Bauchspeicheldrüsen-Tumore aus dem Labor

Ulmer Forschende haben eine Bauleitung für Bauchspeicheldrüsen-Organoiden entwickelt, die durch Gen-Editierung mutationsspezifische Tumore ausbilden.

### Juni 2021

### 02 Ausgezeichnete Forschung auf dem Gebiet der CLL

Publikationspreis der Else Kröner-Fresenius-Stiftung geht an Dr. Eugen Tausch aus der Klinik für Innere Medizin III

### 07 Verdienste in der Krebsforschung

Professorin Dr. Konstanze Döhner und Professor Dr. Hartmut Döhner erhalten Johann-Georg-Zimmermann-Medaille für ihre Verdienste in der Krebsforschung.

### 16 Blutkrebs-Studie: „Mächtige Zwerge“ gegen bösartige Zellen

Eine Studie des Universitätsklinikums Ulm zur Akuten Lymphoblastischen Leukämie hat nachgewiesen, dass bestimmte Mikro-RNAs (miRs) die Vermehrung von Blutkrebszellen hemmen.

08

**40. ATO-Jahrestagung**

Das Comprehensive Cancer Center Ulm war zusammen mit dem Krebsverband Baden-Württemberg e. V. der Veranstalter der Tagung in 2021.

09

**Erneuerung der Anerkennung des Sarkomzentrums**

Das Sarkomzentrum wurde auf der Mitgliederversammlung der Arbeitsgemeinschaft für Knochentumoren e. V. in Dresden erneut als „Interdisziplinäres Zentrum für Knochentumoren“ anerkannt.

19

**Auszeichnung für das Online Training PartnerCARE**

Für das Projekt PartnerCARE, ein psychoonkologisches Online-Training für Partner\*innen von Krebspatient\*innen, hat M. Sc. Daniela Bodschwina, wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin an der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, den Helmut-Wölte-Preis 2021 erhalten.

27

**Personalisierte Medizin bei Leukämie**

Eine internationale Studie mit maßgeblicher Beteiligung der Ulmer Universitätsmedizin zeigt, dass die Behandlungsergebnisse durch die Kombination mit neuen Medikamenten zu einem signifikant besseren Therapieansprechen führt.

**Oktober 2021****September 2021**

29

**Neue Erkenntnisse für die Therapie von Chronisch Lymphatischer Leukämie**

Ein internationales Expertenteam um Ulmer Forscher hat erstmals mehr als 700 Tumoren von Patient\*innen mit Chronisch Lymphatischer Leukämie umfassend molekular charakterisiert.

**November 2021**

04

**Veröffentlichung der finalen Analyse der sogenannten iNNOVATE-Studie**

Hohe Wirksamkeit der chemotherapie-freien Kombination Ibrutinib/Rituximab bei Morbus Waldenström

**Juli 2021**

01

**Neuer Ärztlicher Direktor am CCCU**

Renommierter Forscher und Onkologe kehrt zurück – Professor Dr. Stephan Stilgenbauer übernimmt die Leitung des Comprehensive Cancer Center Ulm und der neuen Sektion Chronisch Lymphatische Leukämie am Universitätsklinikum Ulm

11

**Wechsel im Hospiz-Vorstand**

Dr. Regine Mayer-Steinacker, Oberärztin am Comprehensive Cancer Center Ulm, übernimmt den ehrenamtlichen Vorstandsvorsitz des Hospiz Ulm e. V.

27

**Deutsche Krebshilfe fördert Ulmer CLL-Projekt**

Forscher aus dem Universitätsklinikum Ulm möchten herausfinden, welche molekulargenetischen Fehlregulationen des NOTCH-Signalweges die Entstehung einer Chronisch Lymphatischen Leukämie begünstigen. Gefördert wird das Forschungsvorhaben von der Deutschen Krebshilfe mit 430.000 Euro.

# Jahresrückblick 2022

09

## Licht ins Dunkel bringen

Universitätsklinikum Ulm veröffentlicht Informationsfilm zur Darmkrebsvorsorge

14

## Informationsveranstaltung zum Thema „Krebserkrankung – innovative Diagnostik und individuelle Kommunikation“

Virtuelle Veranstaltung für Patient\*innen, Angehörige und Interessierte

16

## Spezialprechstunde für tumorbedingte Schmerzen

Mit dem neuen Angebot der Schmerzzambulanz des Universitätsklinikum Ulm soll die Versorgung für betroffene Patient\*innen mit schwer einstellbaren tumorbedingten Schmerzen optimiert werden.

21

## Personalisierte Therapien: Neue Behandlungserfolge der Ulmer Universitätsmedizin

Die Ulmer Universitätsmedizin ist seit vielen Jahren an der Entwicklung von personalisierten Therapien für die akute myeloische Leukämie (AML) beteiligt. Eine internationale Studie mit maßgeblicher Beteiligung der Ulmer Universitätsmedizin zeigt, dass die Behandlung durch die Kombination neuer Medikamente zu signifikant besseren Therapieergebnissen führt.

### März 2022



### Februar 2022

02

#### Gynäkologische Onkologie unter neuer Leitung

Professor Andreas Hartkopf leitet seit 1. Februar 2022 den Bereich Konservative Gynäkoonkologie an der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe des Universitätsklinikums Ulm.

### April 2022



### Mai 2022

01

#### Neue Leitung des Sarkomzentrums

Professor Dr. Markus Schultheiß wird neuer Sprecher des Sarkomzentrums

### Januar 2022

03

#### Immuntherapie bei Malignen Lymphomen

Eine internationale Studie mit Beteiligung der Ulmer Universitätsmedizin zeigt eine erstaunliche Wirksamkeit der innovativen CAR-T Zelltherapie mit dem Medikament Tisagenlecleucel auch bei weit fortgeschrittener Erkrankung.

01

#### Hans Beger-Stiftung fördert Ulmer Pankreasforscher PD Dr. Bo Kong

Der Mediziner PD Dr. Bo Kong, Oberarzt und Pankreasforscher in der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie am Universitätsklinikum Ulm erhält für die nächsten zwei Jahre von der Hans Beger-Stiftung 250.00 Euro für seine Forschung zum Bauchspeicheldrüsenkrebs.

### Juli 2022

14

#### Modernste Technik, höchste Präzision und maximale Patientensicherheit

Die Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie am Universitätsklinikum Ulm nimmt neuen Linearbeschleuniger in Betrieb.

10

**Preis als „Best Rekrutierer“ in GLA-Studien**

Im Rahmen des Studientreffens der GLA (German Lymphoma Alliance e. V.) vom 10. - 12.11.22 fand erstmalig eine Preisverleihung „Best Rekrutierer in GLA-Studien“ in den Kategorien Praxen, Kommunale Häuser und Universitätskliniken statt. Die Klinik für Innere Medizin III des Universitätsklinikums Ulm belegte dabei den ersten Platz in der Kategorie Universitätskliniken.

15

**Fünf „Highly Cited Researchers“**

Unter den einflussreichsten Forschenden der Welt finden sich fünf Wissenschaftler\*innen der Universität Ulm, u. a. Prof. Dr. Hartmut Döhner, Ärztlicher Direktor der Klinik für Innere Medizin III am Universitätsklinikum Ulm. Er ist ein international anerkannter Experte für die häufigsten Blutkrebserkrankungen im Erwachsenenalter und zudem Sprecher des Sonderforschungsbereichs SFB 1074 „Experimentelle Modelle und klinische Translation bei Leukämien“.

29

**Erstzertifizierung Kinderonkologisches Zentrum**

Das Zentrum für Pädiatrische Onkologie Ulm erhält die Auszeichnung „Kinderonkologisches Zentrum mit Empfehlung der Deutschen Krebsgesellschaft e. V.“

07

**Ulmer Krebsforscher ausgezeichnet**

Professor Klaus-Michael Debatin, Ärztlicher Direktor der Ulmer Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin, hat von der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen den Grad eines Doktors der Medizin ehrenhalber erhalten. Die Fakultät würdigt damit die herausragenden Verdienste des Pädiaters in der Krebsforschung sowie seinen Einsatz für die Entwicklung der Onkologie in der Medizinischen Fakultät und dem Universitätsklinikum Essen.

**November 2022**

**Dezember 2022**

**September 2022**

01

**Erstzertifizierung Speiseröhrenkrebszentrum**

Auszeichnung als Speiseröhrenkrebszentrum mit Empfehlung der Deutschen Krebsgesellschaft e. V.

02

**Novartis-Stiftung fördert Nachwuchsmedizinerin**

Dr. Yuan-Na Lin, Nachwuchsgruppenleiterin in der Klinik für Innere Medizin I des Ulmer Universitätsklinikums erhält das Novartis-Stipendium für therapeutische Forschung in Höhe von 8.000 Euro. Das wissenschaftliche Interesse der Fachärztin für Viszeralchirurgie gilt dem Bauchspeicheldrüsenkrebs.

**August 2022**

05

**„Leukämie-Atlas“ weist den Weg zur personalisierten Therapie**

Meilenstein auf dem Weg zur personalisierten Behandlung und genaueren Prognosen der Chronisch Lymphatischen Leukämie (CLL): Datensammlung identifiziert genetische Veränderungen und CLL-Subtypen

12

**Einsatz gegen Morbus Waldenström**

Professor Dr. Christian Buske erhält Jan Gösta Waldenström Preis für seine Lebensleistung zur Verbesserung der Therapie von Patient\*innen mit Morbus Waldenström.

## Pressemitteilungen

Nachfolgend ausgewählte Pressemitteilungen der Jahre 2021 und 2022.

17. Mai 2021

### Stärkung der Thorax- und Gefäßchirurgie

Professor Dr. Bernd Mühling leitet seit dem 1. Mai die neue Sektion für Thorax- und Gefäßchirurgie am Universitätsklinikum Ulm

Von Tumorerkrankungen, wie Lungenkrebs oder Lungenmetastasen, über Erweiterungen der Hauptschlagader, sogenannte Aortenaneurysmen: Das Fachgebiet von Thorax- und Gefäßchirurg\*innen ist die chirurgische Behandlung von Erkrankungen, Verletzungen und Fehlbildungen im Bereich des Brustraums und des Gefäßsystems. Um die Thorax- und Gefäßchirurgie am Universitätsklinikum Ulm (UKU) weiter zu stärken, wurde zum 1. Mai eine autonome Sektion für Thorax- und Gefäßchirurgie unter dem Dach der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie gegründet. Geleitet wird die neue Sektion von Professor Dr. Bernd Mühling, der vor allem die Roboterchirurgie und andere minimal-invasive Verfahren ausbauen möchte.

„Ich freue mich sehr, die autonome Sektion für Thorax- und Gefäßchirurgie am Universitätsklinikum Ulm zu leiten und den Fachbereich weiterzuentwickeln. Neben der Arbeit mit den Patientinnen und Patienten reizt es mich am meisten, in Ulm wieder im universitären Umfeld tätig zu sein und die Forschung auf dem Gebiet der Thorax- und Gefäßchirurgie weiter voranzutreiben“, sagt Professor Bernd Mühling. Auf dem Gebiet der Thoraxchirurgie operiert der Chirurg beispielsweise Tumoren der Lunge. Dabei ist die enge Zusammenarbeit mit anderen Fachbereichen unter dem Dach des Comprehensive Cancer Center Ulm (CCCU) besonders wichtig. „Wir arbeiten zum Beispiel mit der Onkologie, Strahlentherapie, Radiologie, Nuklearmedizin, Pathologie oder Pneumologie zusammen. In Tumorboards erarbeiten wir gemeinsam individuelle Behandlungsstrategien, was entscheidend zur optimalen Versorgung unserer onkologischen Patientinnen und Patienten beiträgt“, erklärt der gebürtige Erlanger. Auch im Bereich der Thoraxchirurgie wird zunehmend robotisch assistiert mit Hilfe des daVinci Operationssystems operiert. „Die Robotertechnik ermöglicht es uns, auch sehr komplexe Eingriffe so minimal-invasiv und schonend wie möglich durchzuführen, denn im Gegensatz zur ‚offenen Chirurgie‘ müssen hier keine großen Schnitte gesetzt werden“, betont Professor Mühling.

„Unsere Patientinnen und Patienten profitieren von dieser geringeren Belastung und erholen sich deutlich schneller von ihren Eingriffen, was wiederum die Aufenthaltsdauer in der Klinik verkürzt.“



Professor Dr. Bernd Mühling leitet seit 1. Mai die neue autonome Sektion für Thorax- und Gefäßchirurgie am Universitätsklinikum Ulm.

Im Bereich der Gefäßchirurgie ist Professor Mühling unter anderem Spezialist für die schonende endovaskuläre Chirurgie, also Eingriffe durch das Innere der Blutgefäße, ohne Eröffnung des Bauch- oder Brustraums. Besondere Bedeutung in diesem Bereich hat die endovaskuläre Aorten Chirurgie, bei der Aortenaneurysmen, also gefährliche Erweiterungen der Hauptschlagader, chirurgisch behandelt werden. „In der Aorten Chirurgie wurden in den letzten Jahren viele Fortschritte gemacht. So setzen wir mittlerweile hochmoderne Prothesen ein, die das erkrankte Gefäß ersetzen. Ich bin mir sicher, dass wir gemeinsam mit den Kolleginnen und Kollegen aus der Herzchirurgie die endovaskuläre Chirurgie am Universitätsklinikum Ulm noch dauerhaft stärken können“, sagt Professor Mühling.

Für den 50-Jährigen, der bis März 2021 als Chefarzt an der Klinik für Gefäßchirurgie, vaskuläre und endovaskuläre Chi-

urgie der Kreiskliniken Reutlingen GmbH tätig war, ist das UKU kein Neuland: denn er war bereits von 1999 bis 2013 dort tätig – zuletzt als stellvertretender Leiter der Sektion Gefäßchirurgie. „Ich habe die Uniklinik damals verlassen, um mich neuen Herausforderungen zu stellen. Es ist mir jedoch nicht leichtgefallen, meine Heimat-Uni und -Klinik zu verlassen und ich freue mich, nun zurück zu sein.“

Bei der neuen Sektion handelt es sich um eine selbstständige Einheit, die eng mit der Klinik für Herzchirurgie kooperiert und unter dem Dach der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie verortet ist. „Ich freue mich auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit und bin mir sicher, dass wir die

Thorax- und Gefäßchirurgie gemeinsam weiterentwickeln können“, sagt Professor Dr. Andreas Liebold, Ärztlicher Direktor der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie. Diese Überzeugung teilt auch Professor Dr. Udo X. Kaisers, Leitender Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des Universitätsklinikums Ulm. „Wir freuen uns sehr, dass es uns gelungen ist, mit Professor Mühling einen sehr ausgewiesenen Thorax- und Gefäßchirurgen an das Universitätsklinikum Ulm zurückzuholen. Er wird das Profil des Klinikums im Bereich der Thoraxmedizin stärken und die interdisziplinäre Zusammenarbeit in der operativen Versorgung unserer Patientinnen und Patienten weiter verbessern.“

02. Juni 2021

## Ausgezeichnete Forschung auf dem Gebiet der Chronischen Lymphatischen Leukämie

Publikationspreis der Else Kröner-Fresenius-Stiftung geht an Dr. Eugen Tausch aus der Klinik für Innere Medizin III

Für seine wissenschaftlichen Arbeiten zur Chronischen Lymphatischen Leukämie (CLL) hat Dr. Eugen Tausch, Assistenzarzt an der Klinik für Innere Medizin III des Universitätsklinikums Ulm (Leitung Prof. Dr. Hartmut Döhner), einen von drei Publikationspreisen 2020 der Else Kröner-Fresenius-Stiftung (EKFS) erhalten. Mit seiner Forschung in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Stilgenbauer leistet er einen wichtigen Beitrag zur personalisierten Medizin der CLL. Die Auszeichnung wird als besondere Anerkennung für die drei besten veröffentlichten Forschungsleistungen aus der Förderung der EKFS eines Jahres an Nachwuchswissenschaftler\*innen vergeben.

Pro Jahr erkranken in Deutschland fast 14.000 Menschen an einer Leukämie, davon etwa die Hälfte an einer CLL. Bei dieser Erkrankung vermehren sich reif erscheinende, aber nicht funktionstüchtige Lymphozyten, also eine bestimmte Art der weißen Blutkörperchen, in Knochenmark und Blut aber auch in Lymphknoten, Milz und anderen Organen auf unkontrollierte Art und Weise. Dies führt zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen, da die betroffenen Organe nicht mehr richtig arbeiten und die Blutbildung im Knochenmark nicht mehr richtig funktioniert. Der Krankheitsverlauf einer CLL ist stark von Risikofaktoren abhängig. Im Rahmen der Förderung des EKFS-Forschungskollegs



Dr. Eugen Tausch aus der Klinik für Innere Medizin III am Universitätsklinikum Ulm hat den Publikationspreis 2020 der Else Kröner-Fresenius-Stiftung erhalten.

gelang Dr. Eugen Tausch die Etablierung eines prognostischen Genpanels auf einer modernen Sequenzierplattform. „Mit dieser konnten wir genetische Risikofaktoren der CLL14-Behandlungsstudie untersuchen, in welcher Patientinnen und Patienten entweder eine Chemoimmuntherapie oder den modernen BCL2-Hemmstoff Venetoclax in Kombination mit dem Antikörper Obinutuzumab erhielten“, erklärt Dr. Tausch. Erkrankte mit Mutationen im Tumorsup-

pressorgen TP53 oder mit Verlust des Chromosoms 17p zeigten unabhängig von der Therapie ein deutlich kürzeres Therapieansprechen, während andere genetische Risikofaktoren nur die Wirksamkeit der Chemotherapie beeinflussten. „Somit konnten wir Patientengruppen identifizieren, die besonders von der neuen Kombination aus Venetoclax und Obinutuzumab profitierten – ein wichtiger Schritt hin zur personalisierten Medizin der CLL“, erläutert Dr. Tausch.

Der Publikationspreis richtet sich an von der EKFS geförderte Wissenschaftler\*innen, die am Beginn ihrer wissenschaftlichen Laufbahn von der Stiftung gefördert wurden. Bei der Entscheidungsfindung wurden Originalarbeiten in Form einer Erst- oder Letztautorenschaft berücksichtigt.

16. Juni 2021

## Blutkrebs-Studie: „Mächtige Zwerge“ gegen bösartige Zellen

### Mikro-RNAs hemmen Krebszellen bei Akuter Lymphoblastischer Leukämie

Eine Studie des Universitätsklinikums Ulm zur Akuten Lymphoblastischen Leukämie hat nachgewiesen, dass bestimmte Mikro-RNAs (miRs) die Vermehrung von Blutkrebszellen hemmen. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin konnten dabei zeigen, dass diese Mikro-RNAs spezielle Zellzyklusregulatoren abschalten und so die Zellteilung der Leukämiezellen stören. Außerdem fanden die Forschenden molekulargenetische Besonderheiten, die mit besonders schweren Krankheitsverläufen einhergingen. Die Ergebnisse können helfen, Prognose-Marker für den Krankheitsverlauf sowie neuartige Therapie-Optionen zu entwickeln. Veröffentlicht wurde die Studie in der hochrenommierten Fachzeitschrift „Blood“.

Die Akute Lymphoblastische Leukämie (ALL) ist die häufigste bösartige Erkrankung im Kindes- und Jugendalter. In Deutschland erkranken jährlich rund 600 bis 700 junge Menschen an dieser Form des Blutkrebses. Ein Großteil der Patientinnen und Patienten kann mit aktuellen Therapieverfahren gut behandelt werden. Allerdings wirkt die Behandlung bei etwa 10 bis 20 Prozent nur unzureichend und es kommt zu einem Rückfall (Rezidiv). „Für eine langfristig erfolgreiche Therapie ist es wichtig, vorherzusagen zu können, wie gut die Erkrankten auf bestimmte Behandlungen ansprechen. Dann kann die Therapie an den individuellen Krankheitsverlauf besser angepasst werden“, sagt Professor Klaus-Michael Debatin, Leiter der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin am Universitätsklinikum Ulm.

Ein internationales Forschungsteam um Professor Lüder Hinrich Meyer, Oberarzt an der Ulmer Kinderklinik, hat nun untersucht, welche zellulären und molekularen Faktoren Krankheitsverlauf und Heilungschancen bei ALL entscheidend beeinflussen. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Deutschland, Italien und den Niederlanden haben das genetische Profil von Leukämie-Zellen mit hohem und mit niedrigem Rezidiv-Risiko verglichen und dabei entdeckt, dass bei den Blutkrebszelllinien, die mit einem günstigeren Krankheitsverlauf und einer geringeren Rückfallneigung assoziiert waren, überdurchschnittlich viele Gene aktiv waren, die für bestimmte Mikro-RNAs kodieren. Als Mikro-RNAs bezeichnet man kleine Ribonukleinsäure-Moleküle, die selbst keine genetischen Informationen speichern, aber wichtige Aufgaben bei der Regulierung der Übersetzung von Erbinformation erfüllen. „Diese, auch als ‚mächtige Zwerge‘ bezeichneten Genregulatoren kontrollieren essentielle Funktionen der Zelle, wie zum Beispiel Wachstum und Vermehrung“, erläutert Meyer.

Die Forschergruppe, an der mehrere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Ulmer Kinderklinik beteiligt waren, fand zudem heraus, über welchen molekularen Mechanismus die Mikro-RNAs miR-497/195 das Leukämiewachstum und die Rezidivbildung bremsen: Sie greifen in die Regulation des Zellzyklus ein, indem sie bestimmte Kontrollpunkt-Proteine (CDK4/CCND3) ausschalten, die bei der Zellteilung für einen reibungslosen Phasenübergang sorgen sollen. Der Effekt: Der Zellzyklus ist gebremst,

die Leukämiezelle teilt sich nicht weiter oder stirbt sogar ab. „Fehlen hingegen diese ‚Bremsen‘ des Zellzyklus, zeigen die Leukämiezellen ein stärkeres und aggressiveres Wachstumsverhalten“, hebt Elena Boldrin hervor. Die Ulmer Doktorandin hat in einem gemeinsamen PhD-Programm der Universitäten Ulm und Padua promoviert, das an der Internationalen Graduiertenschule für Molekulare Medizin der Uni Ulm (IGradU) angesiedelt ist.

Für ihre Studie haben die Hämato-Onkologen Zell-Proben von Kindern mit ALL in Modellsystemen untersucht und die Leukämiezellen von Erkrankten mit unterschiedlich guten Heilungschancen und Überlebensraten analysiert. Die Forschenden verglichen nun die verschiedenen stark ausgeprägten Leukämie-Formen auf zelluläre molekular-genetische Besonderheiten, und fanden dabei unterschiedliche genetische Aktivitätsmuster bzw. Genotypen. Experimentell gelang es zudem, die beiden Mikro-RNAs (miR-497/195) verstärkt zu aktivieren beziehungsweise zu hemmen. So hat sich im ersten Fall die Leukämieausbreitung verzögert und im zweiten Fall beschleunigt, mit entsprechender Auswirkung auf den Krankheitsverlauf.

Außerdem hat das Forschungsteam bei der Analyse von weiteren Zellproben von Kindern mit Leukämie entdeckt, dass bei Patientinnen und Patienten, die nur sehr schlecht auf eine Therapie ansprechen und einen besonders ungünstigen Krankheitsverlauf haben, die zellteilungshemmende Wirkung von miR-497/195 gefehlt hat. Dies war insbesondere der Fall, wenn die Leukämiezellen weitere, häufiger vorkommende genetische Veränderungen aufwiesen, die auch die Zellzyklusregulation beeinflussen. Die Ergebnisse der Ulmer Studie geben Grund zur Hoffnung, dass es in Zukunft möglich sein wird, Zellzyklus-basierte Prognose-Marker für den zu erwartenden Krankheitsverlauf zu entwickeln. „Möglicherweise bieten sie auch Angriffspunkte für neue Behandlungsstrategien, um die Heilungschancen von ALL-Patientinnen und -Patienten zu verbessern, die bislang nicht gut auf die geläufigen Therapien ansprechen“, so die Ulmer Forscher.



Prof. Lüder H. Meyer (links) und Prof. Klaus-Michael Debatin

### Ulm ist exzellenter Standort für Leukämie- und Krebsforschung

Die Leukämieforschung ist ein langjähriger Schwerpunkt der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin am Universitätsklinikum Ulm. Die Forschenden der Kinderklinik befassen sich seit Jahren erfolgreich mit medizinischen Modellen, mit deren Hilfe sich Leukämiezellen detailliert analysieren lassen und die dabei helfen, Krankheitsverlauf und Behandlungseffekte genauer nachvollziehen zu können. Das Ziel: die Entwicklung neuer Therapieansätze auf der Grundlage eines besseren Krankheitsverständnisses. Die Forschung ist mit dem Sonderforschungsbereich „Experimentelle Modelle und Klinische Translation bei Leukämien“ (SFB 1074) eng vernetzt, der auch diese Studie unterstützt hat. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert den SFB mittlerweile in seiner dritten Periode. „Die ‚Blood‘-Studie unterstreicht die exzellente Qualität unserer Leukämie- und Krebsforschung, die weltweit anerkannt ist. Diese Reputation hat sicher auch dazu beigetragen, dass Ulm als Standort des Deutschen Zentrums für Kinder und Jugendgesundheit ausgewählt wurde“, hebt Professor Klaus-Michael Debatin hervor. Der Leiter der Ulmer Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, ist Sprecher des neuen Zentrums und war an der Studie entscheidend beteiligt.

01. Juli 2021

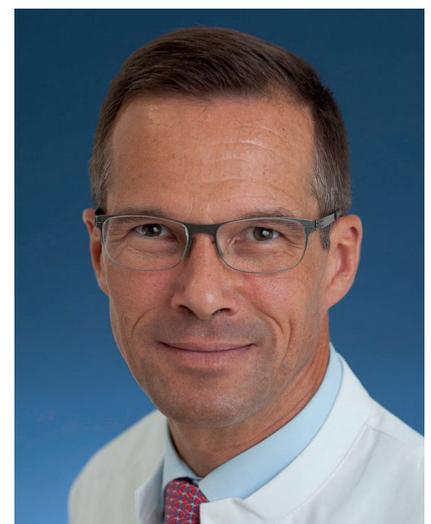
## Renommierter Forscher und Onkologe kehrt zurück

Prof. Dr. Stephan Stilgenbauer übernimmt die Leitung des Comprehensive Cancer Center Ulm und der neuen Sektion Chronische Lymphatische Leukämie am Universitätsklinikum Ulm

Er gehört zum ausgewählten Kreis der „Highly Cited Researchers“, also den am häufigsten zitierten Wissenschaftler\*innen weltweit, und nimmt bei der Behandlung und Erforschung der Chronischen Lymphatischen Leukämie (CLL) eine führende Rolle ein. Prof. Dr. Stephan Stilgenbauer hat zum 1. Juli die Professur für Personalisierte Tumorthherapie angetreten, verbunden mit der Leitung des Comprehensive Cancer Center Ulm (CCCU) des Universitätsklinikums Ulm (UKU) und der Medizinischen Fakultät der Universität Ulm. Zusätzlich wird er die neue Sektion Chronische Lymphatische Leukämie in der Klinik für Innere Medizin III des UKU leiten. In seiner neuen Funktion möchte der Onkologe vor allem die personalisierte Medizin und die Überführung von neuen Forschungserkenntnissen in die klinische Praxis weiter vorantreiben. Prof. Dr. Stephan Stilgenbauer tritt im CCCU die Nachfolge von Prof. Dr. Hartmut Döhner, Ärztlicher Direktor der Klinik für Innere Medizin III, an, der nach 15 Jahren sehr erfolgreicher Leitung des CCCU das Amt übergibt.

Als integratives Tumorzentrum bietet das CCCU Patient\*innen mit bösartigen Tumorerkrankungen eine innovative und interdisziplinäre Versorgung auf höchstem Niveau. Dies liegt unter anderem daran, dass bei der Therapie neueste onkologische Forschungsergebnisse einbezogen werden und Patient\*innen die Möglichkeit erhalten, an klinischen Studien teilzunehmen. „Mir ist auch zukünftig sehr wichtig, dass unsere Forschungen eng mit der klinischen Arbeit an den Patientinnen und Patienten verbunden sind. Durch die Expertise einzelner Expertinnen und Experten verschiedener Fachdisziplinen entwickeln wir innovative diagnostische und therapeutische Ansätze bei Krebserkrankungen. So profitieren unseren Patientinnen und Patienten von den neuesten und besten Untersuchungs- und Behandlungsmethoden“, betont Prof. Dr. Stephan Stilgenbauer, der bereits von 1999 bis 2018 in der Klinik für Innere Medizin III des UKU tätig war, zuletzt als Leitender Oberarzt. Ulm und das UKU sind also kein Neuland für den gebürtigen Pfälzer. „Ich freue mich sehr auf die erneute Zusammenarbeit mit den Kolleginnen und

Kollegen im CCCU und in der Klinik für Innere Medizin III. Auf dem Gebiet der Onkologie haben sie eine herausragende Expertise. Die Förderung des CCCU als Spitzenzentrum durch die Deutsche Krebshilfe und als Standort des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen (NCT) durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstreichen dies“, sagt Prof. Dr. Stephan Stilgenbauer. Und Prof. Dr. Hartmut Döhner, der das CCCU von 2006 bis 2021 geleitet hat, ergänzt: „Ich kenne Prof. Stilgenbauer seit vielen Jahren und bin sehr froh, dass wir einen so qualifizierten Nachfolger für die Leitung des CCCU gefunden haben. Auf die Zusammenarbeit auch in der Klinik für Innere Medizin III freue ich mich sehr.“



Prof. Dr. Stephan Stilgenbauer hat zum 1. Juli die Leitung des Comprehensive Cancer Center Ulm (CCCU) und der neuen Sektion Chronische Lymphatische Leukämie übernommen.

Bei den innovativen Behandlungsmethoden, die im CCCU zum Einsatz kommen, spielt die Personalisierte Medizin eine entscheidende Rolle. Hinter diesem Begriff stehen Therapien, die speziell an die Bedürfnisse der Patient\*innen aber auch an ihre jeweilige Erkrankung angepasst sind. „Die Chronische Lymphatische Leukämie ist ein Paradebeispiel für Personalisierte Medizin, weil sie bei dieser Erkrankung bereits besonders häufig zum Einsatz

kommt“, erklärt Prof. Dr. Stephan Stilgenbauer. „Anhand individueller Patienteneigenschaften wie zum Beispiel dem Alter oder dem Vorhandensein von Begleiterkrankungen können wir die bestmögliche Therapie auswählen. Ein wichtiger Faktor bei dieser Entscheidung ist aber auch die molekulare Charakterisierung der Erkrankung. Durch diese können wir beispielsweise auf Genveränderungen in den Krebszellen reagieren, die Einfluss auf eine Therapie haben. Wir arbeiten hier nach dem Prinzip: von der Biologie direkt zur Therapie.“

Als einer der weltweit führenden Expert\*innen für die Chronische Lymphatische Leukämie, die die häufigste Form der Leukämie darstellt, wird der 54-Jährige die Leitung der neuen Sektion CLL in der Klinik für Innere Medizin III übernehmen. Die Menschen, die er dort behandelt, können von innovativen Medikamenten und Therapien profitieren, zu deren Entwicklung und Zulassung Prof. Dr. Stephan Stilgenbauers selbst maßgeblich beigetragen hat. „Wir bekommen die CLL mittlerweile meist so weit unter Kontrolle, dass Betroffene ein gutes Leben ohne Einschränkungen führen können und nicht an der Leukämie sterben. Eine vollständige Heilung konnten wir bisher leider noch nicht erreichen, das ist aber definitiv unser Ziel“, sagt der Krebsforscher. Um dieses Ziel zu erreichen, wird

Prof. Dr. Stephan Stilgenbauer in der neuen Sektion gemeinsam mit seinem Team an der Entschlüsselung der molekularen Mechanismen bei der Entstehung von Blut- und Krebserkrankungen sowie der Etablierung von Modellen zur Vorhersage des Krankheitsverlaufs und Therapieerfolges arbeiten.

Professor Dr. Udo X. Kaisers, Leitender Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des Universitätsklinikums Ulm freut sich über Prof. Dr. Stephan Stilgenbauers Rückkehr an das UKU. „Prof. Stilgenbauer ist ein herausragender Arzt und Wissenschaftler, der national und international hoch anerkannt ist. Die Universitätsmedizin Ulm wird von seiner Expertise und seiner großen Erfahrung sehr profitieren. Prof. Stilgenbauer folgt Herrn Prof. Döhner als Leiter des CCCU. Wir danken Herrn Prof. Döhner für die seit 15 Jahren sehr erfolgreiche Leitung und Positionierung des CCCU.“ Diese Überzeugung teilt auch Prof. Dr. Thomas Wirth, Dekan der Medizinischen Fakultät der Universität Ulm: „Die Rückkehr von Prof. Stilgenbauer bedeutet eine weitere Stärkung der onkologischen Forschung der Universitätsmedizin Ulm. Besonders hervorzuheben ist hierbei seine international renommierte Expertise in der Forschung zu molekularen und personalisierten Therapien.“

29. September 2021

## Neue Erkenntnisse für die Therapie von Chronisch Lymphatischer Leukämie

Internationales Expertenteam um Ulmer Forscher identifiziert molekulare Subtypen der CLL

Chronisch Lymphatische Leukämie (CLL) ist die häufigste Leukämie-Form im Erwachsenenalter. Die bösartigen Tumoren unterscheiden sich von Patient\*in zu Patient\*in, weshalb für eine individuelle Therapie eine genaue Analyse des Tumorgenoms und der Funktion der defekten Gene notwendig ist. Ein internationales Expertenteam um Dr. Johannes Bloehdorn, Assistenzarzt an der Klinik für Innere Medizin III des Universitätsklinikums Ulm (UKU), Prof. Dr. Stephan Stilgenbauer, Ärztlicher Direktor des Comprehensive Cancer Center Ulm (CCCU) und Priv.-Doz. Daniel Mertens, ebenfalls Klinik für Innere Medizin III am UKU und Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg (DKFZ), hat erstmals mehr als 700 Tumoren von Patient\*innen mit

Chronisch Lymphatischer Leukämie umfassend molekular charakterisiert. Die Studie „Multiplatform profiling characterizes molecular subgroups and resistance networks in Chronic Lymphocytic Leukemia“ wurde nun im renommierten Fachmagazin Nature Communications veröffentlicht.

Für die Studie testete das Forscherteam bösartige Tumore genomweit auf chromosomale Defekte und Mutationen. Zusätzlich wurde durch die Analyse der Tumor-RNA die Aktivität aller Gene gemessen. Die Analyse dieser umfassenden und komplexen Daten zeigt, dass sich CLL Tumore in funktionale Gruppen unterteilen lassen, die unterschied-

liche molekulare Eigenschaften aufweisen. Diese Erkenntnisse haben direkten Einfluss auf Prognose und Therapie. „Die Einteilung der Tumoren dient nun als Grundlage für die Entwicklung neuer prognostischer Modelle und Therapieoptionen, möglicherweise über die CLL hinaus“, sagt Priv.-Doz. Daniel Mertens.

Insgesamt konnte das Forscherteam CLL Tumoren in vier Gruppen klassifizieren. Darunter ist beispielsweise eine Gruppe von CLL Tumoren, die eine Instabilität des Genoms aufweist. Diese Instabilität kann ebenfalls durch einen Funktionsverlust bestimmter Gene hervorgerufen werden, die beispielsweise die Reparatur von DNA-Schäden regulieren und bei einer Vielzahl anderer bösartigen Erkrankungen beteiligt sind. Eine weitere Gruppe von CLL Tumoren besitzt eine spezifische Genfunktion, die im Zusammenhang mit einer erhöhten Mobilität der CLL Zellen steht. „Diese erhöhte Mobilität ist interessant, weil die neuesten Therapien CLL Zellen aus schützenden Nischen mobilisieren und die CLL Zellen ohne diese Unterstützung absterben“, erklärt Dr. Johannes Bloehdorn. Eine weitere Unterteilung von CLL Tumoren ist aufgrund der unterschiedlichen Aktivierung von Genen möglich, die bei Entzündungsprozessen eine Rolle spielen. Bei der Aktivierung

der Gene sind Signalwege beteiligt, die zur Freisetzung von Botenstoffen führen, die wiederum die Reaktion des Immunsystems auf den Tumor negativ beeinflussen können. „Wir wissen bereits, dass bei CLL Patienten vor allem die T-Zellen erschöpft sind und nicht mehr gegen CLL Zellen aktiv werden können“, sagt Prof. Stephan Stilgenbauer. Diese molekulare Subklassifizierung macht nun die Entwicklung spezifischerer prognostischer Modelle und neuer Therapieoptionen bei der CLL möglich.



Dr. Johannes Bloehdorn, Assistenzarzt an der Klinik für Innere Medizin III des Universitätsklinikums Ulm



Priv.-Doz. Daniel Mertens, ebenfalls Klinik für Innere Medizin III am UKU und Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg (DKFZ)

03. Januar 2022

## Immuntherapie bei Malignen Lymphomen

### Klinische Studie mit CAR-T Zelltherapie zeigt ermutigende Ergebnisse

Maligne Lymphome sind bösartige Erkrankungen des lymphatischen Systems, die meist bei älteren Patient\*innen auftreten. In vielen Fällen ist die Schwellung eines Lymphknotens erstes Symptom der Erkrankung. Es existieren viele unterschiedliche Formen von malignen Lymphomen, das sogenannte folliculäre Lymphom ist eines der häufigsten Varianten. Eine internationale Studie mit Beteiligung der Ulmer Universitätsmedizin zeigt nun eine erstaunliche Wirksamkeit der innovativen CAR-T Zelltherapie mit dem Medikament Tisagenlecleucel auch bei weit fortgeschrittener Erkrankung.

Grundpfeiler der Behandlung eines folliculären Lymphoms ist die Immun-Chemotherapie, bei der die konventionelle Chemotherapie mit einem monoklonalen Antikörper kombiniert wird. Chimäre Antigenrezeptor-T-Zellen (CAR-T-Zellen) stellen eine neuartige zelluläre Form der Immuntherapie in der Behandlung von Tumorerkrankungen dar.

Bei der CAR-T Zelltherapie handelt es sich um eine individualisierte Behandlung, bei welcher aus dem Blut der einzelnen Patient\*innen T-Lymphozyten gewonnen werden. Diese Zellen werden gentechnisch so verändert, dass sie sich gegen spezifische Moleküle auf der Oberfläche von Tumorzellen (sog. Tumorantigene) richten und diese zerstören.

Das Medikament Tisagenlecleucel ist eines der ersten CAR-T Zellprodukte, das gegen das sogenannte CD19 Antigen auf malignen Lymphomen gerichtet ist und im Jahr 2018 zur Behandlung des fortgeschrittenen hochmalignen Lymphoms zugelassen wurde. Eine internationale Studie mit Beteiligung der Ulmer Universitätsmedizin untersuchte jetzt Tisagenlecleucel bei 98 Patient\*innen mit folliculärem Lymphom. Die Studie zeigte eine erstaunliche Wirksamkeit, mit einem Gesamtansprechen von 86 Prozent bei weit fortgeschrittener Erkrankung. Hauptnebenwirkung

der CAR-T Zelltherapie ist das sogenannte Zytokin-Freisetzungssyndrom, eine systemische Entzündungsreaktion, die bei etwa der Hälfte der Patient\*innen auftrat, aber gut behandelt werden konnte.



Professor Dr. Andreas Viardot ist Leitender Oberarzt der Klinik für Innere Medizin III am Universitätsklinikum Ulm und Autor der Studie.

„Die individualisierte oder personalisierte Medizin mittels der CAR-T Zelltherapie hat sich in den letzten Jahren vor allem bei den malignen Lymphomen rasant entwickelt. Wir sind froh, dass wir bei dieser Entwicklung beteiligt sind und vielen unserer Patientinnen und Patienten diese neue Form der zellulären Immuntherapie im Rahmen von klinischen Studien anbieten können“, erläutert Professor Dr. Andreas Viardot, Leitender Oberarzt an der Klinik für Innere Medizin III und Ko-Autor der klinischen Studie, die jetzt in der renommierten Zeitschrift *Nature Medicine* publiziert wurde. „Aufgrund der Komplexität des Behandlungsverfahrens wird die CAR-T Zelltherapie nur an hochspezialisierten Zentren wie der Ulmer Uniklinik durchgeführt. Mein Dank gilt insbesondere unserem gesamten Team, aber auch den beteiligten Kliniken und Instituten, die an diesem Forschungsprogramm beteiligt sind“, ergänzt Professor Dr. Hartmut Döhner, Ärztlicher Direktor der Klinik für Innere Medizin III.

Die Erforschung der zellulären und molekularen Grundlagen der Lymphom- und Leukämieentstehung sowie die Entwicklung neuer Medikamente für eine personalisierte Behandlung von Lymphom- und Leukämien-Patient\*innen ist seit vielen Jahren ein Schwerpunkt der Ulmer Universitätsmedizin. „Die Immuntherapie von Lymphom- und Leukämieerkrankungen, aber auch von vielen anderen Krebserkrankungen ist ein relativ neues, aber ein sich sehr dynamisch entwickelndes Gebiet in der Onkologie. Einmal mehr können wir über Fortschritte für unsere Patientinnen und Patienten berichten, an denen die Universitätsmedizin Ulm beteiligt war. Diese Fortschritte zeigen die enorme Bedeutung dieses klinischen Forschungsschwerpunkts für unseren Standort“, sagt Professor Thomas Wirth, Dekan der Medizinischen Fakultät an der Universität Ulm.

„Die Behandlung mithilfe der CAR-T Zelltherapie ist für unsere Patientinnen und Patienten von höchster Bedeutung. Wir sind daher sehr stolz, dass das Team der Klinik für Innere Medizin III immer wieder maßgeblich an der Erforschung und Entwicklung solcher innovativer Therapieansätze beteiligt ist und wir diese den Betroffenen sehr früh anbieten können“, ergänzt Professor Udo X. Kaisers, Leitender Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des Universitätsklinikums Ulm.

#### Literaturhinweis:

Fowler NH, Dickinson M, Dreyling M, Martinez-Lopez J, ..., Viardot A, Zinzani PL, Malladi R, Zia A, Awasthi R, Masood A, Anak O, Schuster SJ, Thieblemont C. Tisagenlecleucel in adult relapsed or refractory follicular lymphoma: the phase 2 ELARA trial. *Nat Med.* 2021 Dec 17. doi: 10.1038/s41591-021-01622-0. Online ahead of print.

02. Februar 2022

## Gynäkologische Onkologie unter neuer Leitung

Professor Andreas Hartkopf übernimmt Professur am Universitätsklinikum Ulm

Professor Andreas Hartkopf leitet seit 1. Februar 2022 den Bereich Konservative Gynäkoonkologie an der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe des Universitätsklinikums Ulm (UKU). Er folgt damit dem Ruf auf die W3-Professur für Gynäkologische Onkologie und stärkt künftig die Versorgung von Krebspatientinnen mit innovativen Therapien in der Region.

Zuvor leitete Professor Hartkopf seit 2019 die Sektion für Translationale und Systemische Gynäkoonkologie am Uni-

versitätsklinikum Tübingen. Sein klinischer und wissenschaftlicher Schwerpunkt liegt in der Senologie sowie in der medikamentösen Therapie von Brustkrebs und gynäkologischen Krebserkrankungen. Er forscht schwerpunktmäßig auf dem Gebiet der personalisierten Krebsmedizin und der Entwicklung von prognostischen und therapierelevanten Biomarkern. „Mit Professor Hartkopf gewinnt die Universitätsfrauenklinik in Ulm einen national und international anerkannten Experten auf dem Gebiet der Behandlung und Erforschung gynäkologischer Krebserkran-

kungen. Wir heißen Professor Hartkopf in Ulm herzlich willkommen!“, so Professor Wolfgang Janni, Ärztlicher Direktor der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe.

Professor Hartkopf studierte Medizin in Heidelberg und Health Care Management in Mannheim. Nach seiner Promotion am Deutschen Krebsforschungszentrum arbeitete er zunächst 2 Jahre als Assistenzarzt in der Medizinischen Universitätsklinik in Heidelberg, bevor er 2009 an die Universitätsfrauenklinik nach Tübingen wechselte. Hier erhielt er 2013 die Facharztanerkennung für Frauenheilkunde

und Geburtshilfe. Nach seiner Habilitation im Jahr 2014 wurde er 2016 zum außerplanmäßigen Professor ernannt.

Professor Andreas Hartkopf leitet seit 1. Februar 2022 den Bereich Konservative Gynäkoonkologie am Universitätsklinikum Ulm.



16. März 2022

## Spezialsprechstunde für tumorbedingte Schmerzen

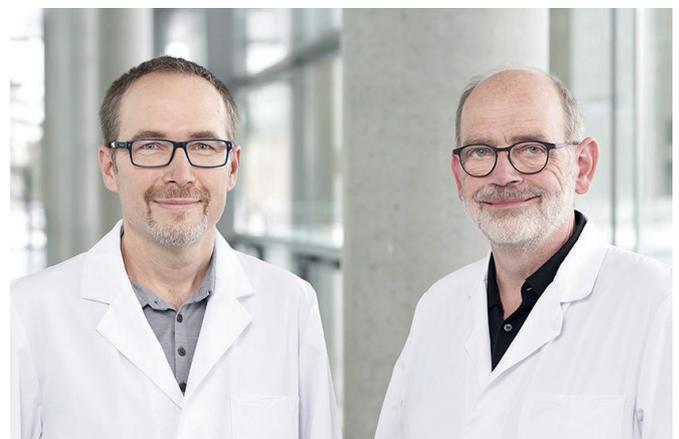
Neues Angebot der Schmerzambulanz des Universitätsklinikums Ulm

Über 60 Prozent der Tumor-Patient\*innen leiden an teils erheblichen Schmerzen die sehr belasten und die Lebensqualität stark einschränken können. Neben der Behandlung der Grunderkrankung durch Operationen, Chemo- und Strahlentherapie sowie weiteren therapeutischen Ansätzen muss diese häufig durch eine medikamentöse Schmerztherapie ergänzt werden. Um die Schmerztherapie im Rahmen von Tumorerkrankungen zu verbessern, wird in der Schmerzambulanz des Universitätsklinikums Ulm (UKU) seit März eine Spezialsprechstunde für tumorbedingte Schmerzen angeboten.

Manchmal ist der Schmerz das Erstsymptom, das zur Diagnose eines Tumors führt. Häufiger treten tumorbedingte Schmerzen aber erst im Verlauf der Erkrankung auf. Ursache der Schmerzen kann dabei die Tumorerkrankung selbst sein, sie können aber auch im Rahmen einer Folgeerkrankung oder therapiebedingt auftreten. Auch nach Abschluss der Tumorthherapie – z. B. mittels Chemotherapie – können Schmerzen über eine längere Zeit fortbestehen. Nicht immer sind diese dabei leicht in den Griff zu bekommen. Patient\*innen können beispielsweise trotz des Einsatzes von starken Schmerzmitteln – wie Opioiden – eine unzureichende Schmerzlinderung empfinden.

„Unser Ziel ist es, durch die Neustrukturierung die Versorgung von Tumorpatientinnen und -patienten mit sehr schweren oder auch schlecht behandelbaren Schmerzzuständen zu verbessern und so das Therapieangebot am Comprehensive Cancer Center Ulm zu ergänzen“, sagt Privatdozent Dr. Peter Steffen, ärztlicher Leiter des Schmerzzentrums am UKU. Die Möglichkeit der konsiliarischen Mitbehandlung

von Tumorpatient\*innen besteht darüber hinaus weiterhin. Termine für die Spezialsprechstunde in der Schmerzambulanz werden nach Anmeldung vergeben (dienstags sowie nach Vereinbarung). In der Regel werden Therapieanpassungen zur Optimierung der Schmerztherapie direkt begonnen. Zudem werden Empfehlungen zur Fortführung und weiteren Einstellung für die weiterbehandelnde Ärztin oder den weiterbehandelnden Arzt gegeben. In Einzelfällen kann auch eine längerfristige Anbindung an die Schmerzambulanz des UKU erfolgen. Bei entsprechender Indikation kann eine Einstellung auf der Schmerzstation angeboten werden.



Dr. Hannes Hofbauer und PD Dr. Peter Steffen leiten gemeinsam die Spezialsprechstunde für tumorbedingte Schmerzen am UKU.

### Über die Schmerzambulanz am UKU:

Die Schmerzambulanz der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin des UKU ist eine der ältesten entsprechenden Einrichtungen in Deutschland. Seit etwa 40 Jahren werden dort Patient\*innen mit unterschiedlichsten, vor allem chronischen Schmerzerkrankungen wie z.B. Rückenschmerzen, Kopfschmerzen, Nervenschmerzen, aber eben auch tumorbedingten Schmerzen behandelt. Das Team der Schmerzambulanz besteht aus Ärzt\*innen und zwei Psychologischen Psychotherapeut\*innen. Eine psychologische Mitbetreuung ist oftmals notwendig, da chronische Schmerzen die Psyche erheblich belasten können.

Andererseits können psychische Vorerkrankungen einen negativen Einfluss auf die Schmerzen und die schmerzbedingte Beeinträchtigung haben. Neben der ambulanten Versorgung betreut die Sektion Schmerztherapie zudem eine kleine Bettenstation, wenn zum Beispiel aufgrund von Vorerkrankungen oder notwendiger invasiver Maßnahmen eine stationäre Therapie notwendig ist. Weiterhin ist die Sektion zuständig für die Schmerzkonsile am gesamten Universitätsklinikum Ulm. Dabei erarbeitet das interdisziplinäre Team der Schmerzambulanz für jeden Patienten und jede Patientin ein individuell zugeschnittenes Behandlungskonzept.

21. April 2022

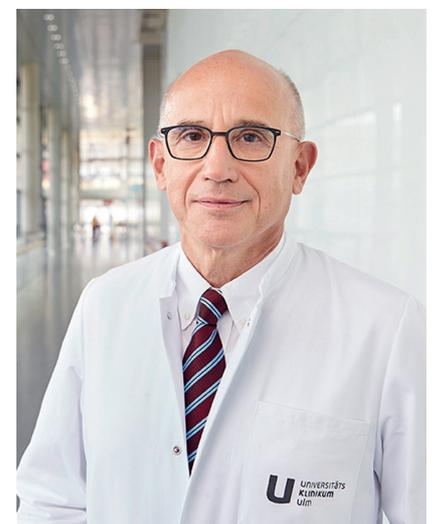
## Personalisierte Therapien: Neue Behandlungserfolge der Ulmer Universitätsmedizin

### Klinische Studie zeigt erhebliche Verlängerung des Überlebens bei Leukämie

Die Ulmer Universitätsmedizin ist seit vielen Jahren an der Entwicklung von personalisierten Therapien für die akute myeloische Leukämie (AML), der häufigsten akut verlaufenden Leukämieform in Deutschland, beteiligt. Da die meist älteren Patient\*innen aufgrund von Begleiterkrankungen häufig nicht mit einer intensiven Chemotherapie behandelt werden können, werden in der Therapie bisher standardmäßig die Substanzen Azacitidin und Decitabin eingesetzt. Eine internationale Studie mit maßgeblicher Beteiligung der Ulmer Universitätsmedizin zeigt nun, dass die Behandlung durch die Kombination neuer Medikamente zu signifikant besseren Therapieergebnissen führt.

Fortschritte in der Gensequenzierung haben in den letzten Jahren dazu geführt, dass die molekularen Grundlagen der AML weiter entschlüsselt werden konnten. Eine Erkenntnis aus den Forschungen ist, dass die Erkrankung mit spezifischen Gen-Mutationen charakterisiert ist. Eine der häufigsten Mutationen betrifft die Isocitratdehydrogenase (IDH)-Gene IDH1 und IDH2. Diese bilden Eiweiße (Proteine), welche im Zellstoffwechsel eine wichtige Rolle spielen. Durch die Mutationen wird im Stoffwechsel ein neues Protein gebildet, das zur Leukämieentstehung beiträgt. IDH1-Mutationen lassen sich bei circa sechs bis acht Prozent und IDH2 Mutationen bei circa 12 bis 15 Prozent der Patient\*innen nachweisen. In kurzer Zeit konnten nun neue spezifische Hemmstoffe in Tablettenform – Ivosidenib und Enasidenib gegen mutiertes IDH1 bzw. IDH2 – entwickelt werden. Auf-

grund von ermutigenden Ergebnissen aus den ersten Studien hat die amerikanische Behörde FDA (Food and Drug Administration) beide Substanzen bereits zugelassen. Eine internationale Studie zeigt nun, dass die Kombinationsbehandlung der derzeitigen Standardtherapie Azacitidin mit dem IDH1-Hemmstoff Ivosidenib bei älteren Patient\*innen mit einer IDH1-mutierten AML zu einem signifikant besseren Therapieansprechen führt. Hinzu kommt eine etwa dreifache Verlängerung der Überlebenszeit gegenüber der alleinigen Therapie mit Azacitidin. Einer der federführenden Projektleiter und Autoren der Studie, die im renommierten



Professor Dr. Hartmut Döhner ist Ärztlicher Direktor der Klinik für Innere Medizin III am Universitätsklinikum Ulm und Autor der Studie.

Journal ‚New England Journal of Medicine‘ veröffentlicht wurde, ist Professor Dr. Hartmut Döhner, Ärztlicher Direktor der Klinik für Innere Medizin III am Universitätsklinikum Ulm.

An der internationalen Studie nahmen Patient\*innen teil, die entweder 75 Jahre oder älter waren, oder jüngere Patient\*innen, bei denen aufgrund von Begleiterkrankungen keine intensive Chemotherapie durchgeführt werden konnte. Eine Voraussetzung für die Studienteilnahme war, dass die Leukämiezellen in der molekularen Diagnostik eine IDH1-Mutation aufwiesen.

„Das Konzept der Präzisions- oder personalisierten Medizin bei der AML entwickelt sich weiter rasant. Die Ergebnisse der aktuellen Studie mit dem IDH1-Hemmstoff Ivosidenib sind vor allem aufgrund der signifikanten Verlängerung des Überlebens sehr eindrucksvoll und werden den Therapiestandard bei dieser molekularen Subgruppe der AML neu definieren. Wir erwarten die Zulassung der Substanz durch die Europäische Zulassungsbehörde EMA (European Medicines Agency) im Laufe des Jahres“, erläutert Professor Hartmut Döhner. „In einer noch laufenden Studie prüfen wir beide IDH-Hemmstoffe auch in Kombination mit der intensiven Chemotherapie bei jüngeren Patientinnen und Patienten mit IDH-mutierter AML“, ergänzt Professor Döhner.

„Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Ulmer Universitätsmedizin nehmen seit vielen Jahren eine führende Position bei der Erforschung der zellulären und

molekularen Grundlagen der Leukämieentstehung ein. An der Entwicklung neuer Medikamente für eine personalisierte Behandlung von Leukämien-Patientinnen und Patienten sind sie immer wieder maßgeblich beteiligt, wie exemplarisch an der Entwicklung der FLT3-, BCL-2 oder jetzt der IDH-Inhibitoren gezeigt werden kann. Diese Fortschritte zeigen die enorme Bedeutung dieses klinischen Forschungsschwerpunkts für unseren Standort“, sagt Professor Thomas Wirth, Dekan der Medizinischen Fakultät an der Universität Ulm.

„Die Personalisierte Medizin hat die Krebstherapie in den letzten Jahren revolutioniert und unseren Patientinnen und Patienten viele neue Behandlungsmöglichkeiten eröffnet. Wir freuen uns sehr, dass Professor Döhner gemeinsam mit seinem Team die neuesten Fortschritte in der Behandlung der AML weltweit mit vorantreibt“, ergänzt Professor Udo X. Kaisers, Leitender Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des Universitätsklinikums Ulm.

Die Ergebnisse der Studie wurden in der aktuellen Ausgabe des New England Journal of Medicine veröffentlicht.

#### Literaturhinweis:

Montesinos P, Recher C, Vives S, Zarzycka E, Wang J, Bertani G, Heuser M, Calado RT, Schuh AC, Yeh SP, Dagle SR, Hui J, Pandya SS, Gianolio DA, De Botton S, Döhner H. Ivosidenib and azacitidine in IDH1-mutated acute myeloid leukemia. *N Engl J Med.* 2022;386:1519-31. DOI: 10.1056/NEJMoa2117344

01. Juli 2022

## Über 250 000 Euro für den Kampf gegen Bauchspeicheldrüsenkrebs

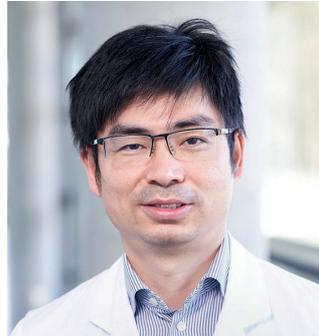
Hans Beger-Stiftung fördert Ulmer Pankreasforscher PD Dr. Bo Kong

Der Mediziner PD Dr. Bo Kong, Oberarzt und Pankreasforscher in der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie am Universitätsklinikum Ulm, erhält für die nächsten zwei Jahre von der Hans Beger-Stiftung 259 000 Euro für seine Forschung zum Bauchspeicheldrüsenkrebs. Kong arbeitet an der Identifikation und Charakterisierung von molekularen Subtypen einer besonders aggressiven Form dieser Krebsart, dem Duktalen Adenokarzinom des Pankreas (PDAC). Die neuen Erkenntnisse sollen dabei helfen, wirksamere

Therapien im Kampf gegen diese häufig noch immer unheilbare Krebserkrankung auf den Weg zu bringen.

Die Diagnose Bauchspeicheldrüsenkrebs ist für die Betroffenen ein Schock. Der schnell und aggressiv wachsende Tumor bildet sehr früh Metastasen und wird meist erst spät diagnostiziert. Die Überlebensrate ist gering und hat sich in den letzten 20 Jahren nicht verbessert. Die 1993 in Ulm gegründete Hans Beger-Stiftung „Kampf gegen

den Bauchspeicheldrüsenkrebs“ fördert die Forschung zu den molekularen Mechanismen der Krebsentstehung mit dem Ziel, die Überlebenschancen von Patientinnen und Patienten mit Pankreaskarzinom zu verbessern. Mit 259 000 Euro unterstützt die Beger-Stiftung nun den 40-jährigen Mediziner PD Dr. Bo Kong, seit April 2021 Oberarzt an der Universitätsklinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie des Universitätsklinikums Ulm, geleitet von Professor Christoph Michalski. Der in China geborene Arzt und Wissenschaftler leitet in dieser Klinik die Pankreasforschungsgruppe und befasst sich dort schwerpunktmäßig mit dem sogenannten duktalem Adenokarzinom des Pankreas (PDAC).



Der Pankreasforscher Dr. Bo Kong vom Universitätsklinikum Ulm

Bei diesem bösartigen Tumor des Pankreas werden Teile der Bauchspeicheldrüse befallen, die für die Bildung der Verdauungsenzyme zuständig sind. „Das medizinische Problem besteht unserer Ansicht nach darin, dass dieses Karzinom bislang nach histopathologischen Kriterien definiert wird. Unterschiede in der Tumorbilogie von Subtypen werden dabei völlig außer Acht gelassen“, erklärt Kong. Und das, obwohl mittlerweile bereits mehrere klinisch relevante molekulare Subtypen von PDAC gefunden werden konnten. Dr. Kong möchte nun mit seiner Arbeitsgruppe sogenannte azinäre und duktales PDAC-Tumoren auf ihre (epi-)genetischen, zellbiologischen und immunologischen Besonderheiten hin untersuchen. Das langfristige Ziel ist

die Entwicklung von personalisierten Therapien, die der jeweils spezifischen Tumorbilogie der Subtypen besser gerecht werden, und so gegebenenfalls ein höheres Wirkpotential entfalten könnten.

„Je mehr wir über die Besonderheiten solcher Unterformen dieses Pankreaskarzinoms wissen, desto zielgenauer können wir über medikamentöse Angriffspunkte nachdenken, die uns dabei helfen, diese bislang häufig noch unheilbare Krebserkrankung in den Griff zu bekommen“, sagt PD Dr. Bo Kong. „Die Fördermittel der Beger-Stiftung sind dabei eine sehr große Hilfe“, bedankt sich der Ulmer Kliniker, der in Nanjing Medizin studiert und an der Technischen Universität München beziehungsweise im Klinikum rechts der Isar seinen Dr. med., seinen Ph.D. und Facharzt gemacht hat.

Die Stiftung „Kampf dem Bauchspeicheldrüsenkrebs“ wurde 1993 von dem Ulmer Mediziner Professor Hans G. Beger gestiftet. Beger war seit 1982 an der Universität Ulm Ordinarius für das Fach Chirurgie und Direktor der Abteilung für Allgemeine Chirurgie. Später gestaltete er auch als Prorektor für Medizin und Dekan der Medizinischen Fakultät die wissenschaftliche Schwerpunktsetzung der Ulmer Universitätsmedizin mit. Die Stiftungsgründung geht auf Begers persönliche Erfahrungen im oft aussichtslosen Kampf gegen dieses bösartige Karzinom zurück. Der Mediziner entwickelte die Klinik zu einem weltweit anerkannten klinischen Forschungszentrum für Bauchspeicheldrüsenkrebs, unter anderem durch die Gründung der European Study Group for Pancreatic Cancer (ESPAC) 1991. Die Hans Beger-Stiftung fördert sowohl Grundlagenforschung als auch klinische Studien mit dem Ziel, die Entstehung dieser Krebserkrankung besser zu verstehen und die Heilungsraten zu verbessern.

14. Juli 2022

## Modernste Technik, höchste Präzision und maximale Patientensicherheit

Die Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie am Universitätsklinikum Ulm nimmt neuen Linearbeschleuniger in Betrieb

Höchste Präzision ist das Ziel jeder Strahlentherapie, denn die eingesetzten Strahlen sollten nur Krebszellen aber kein gesundes Gewebe zerstören. Der neue Linearbeschleuniger („TrueBeam“) der Klinik für Strahlentherapie und

Radioonkologie des Universitätsklinikums Ulm (UKU) ermöglicht eine punktgenaue Bestrahlung auch kleinster Tumoren. Das bereits zweite Gerät dieser Art am UKU steht seit dem 24. Juni für die Behandlung von Patient\*innen

zur Verfügung. Daneben wurde die Ausstattung der Klinik um ein neues Brachytherapie-System ergänzt.

Der neue Linearbeschleuniger bietet nicht nur die Möglichkeit einer millimetergenauen Bestrahlung. Da die Therapie mit einer höheren Strahlendosis pro Sekunde erfolgt, verkürzt sich auch die Dauer der Therapiesitzungen um etwa 20 Prozent. Ein Oberflächenscansystem bietet zudem die Möglichkeit, die Lagerung der Patienten auch während der Bestrahlung kontinuierlich zu überprüfen. Geringe Abweichungen, wie sie zum Beispiel durch Atmung entstehen, werden mit diesem System erkannt und korrigiert. Eine verbesserte Bildgebung und eine Bestrahlungsliege, die sich in sechs Raumrichtungen bewegen lässt ermöglichen die hochpräzise Positionierung der Patient\*innen vor der Bestrahlung und verbessern die Überprüfung der Lagerungsgenauigkeit.

In der Klinik für Strahlentherapie stehen damit zwei Linearbeschleuniger für radiochirurgische- und stereotaktische Hochpräzisionsbestrahlungen zur Verfügung, die es ermöglichen, kleinste Tumorherde punktgenau zu bestrahlen. Diese Art der Bestrahlung kommt beispielsweise bei Patient\*innen mit wenigen Hirnmetastasen, frühen Lungentumoren, Knochenmetastasen oder bei bestimmten Patienten mit Prostatakarzinom zum Einsatz. Durch die einzelnen hohen Bestrahlungsdosen wird mit dieser Technik eine ähnliche Effektivität wie z.B. bei der Operation von Hirnmetastasen bei gleichzeitiger Schonung des umliegenden Hirngewebes erzielt. Dieses „HyperArc“-System ermöglicht zudem die zeitgleiche Bestrahlung mehrerer Metastasen im Gehirn mit einer deutlichen Verkürzung der Behandlungszeit. Bisher wurden in Ulm etwa 80 Patient\*innen jährlich mit dieser hochmodernen Technik behandelt, diese Zahl wird deutlich steigen.

Die Ausstattung der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie wurde außerdem um ein neues Brachytherapie-System ergänzt. Bei einer Brachytherapie wird die Strahlenquelle entweder in unmittelbarer Nähe des Tumors positioniert oder direkt in diesen eingebracht. Es ermöglicht z.B. die Behandlung gynäkologischer Tumore mit einer sehr hohen Einzeldosis und gleichzeitig die optimale Schonung des umliegenden gesunden Gewebes.

Durch die vollständig neue Ausstattung der Brachytherapie wird die Behandlungszeit deutlich verkürzt und der Kom-

fort für die Patient\*innen erhöht. „Unsere Brachytherapie-Einheit entspricht dem neuesten Stand der Technik und ist die einzige in der Großregion Ulm“ erläutert Professor Thomas Wiegel, Ärztlicher Direktor der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie.

#### Hintergrund:

Bei einem Großteil der Krebsbetroffenen ist im Verlauf der Erkrankung eine Strahlentherapie erforderlich. Diese kann entweder als Alternative zu einer Operation eingesetzt werden, als zusätzliche Maßnahme vor oder nach einer chirurgischen Behandlung, oder auch als alleinige Behandlung zur Symptomlinderung. Die Krebszellen werden durch die hochenergetische Strahlung zerstört oder geschädigt. Diese hochenergetische Strahlung wird in einem Linearbeschleuniger erzeugt, mit dem ca. 90 Prozent aller Bestrahlungen durchgeführt werden.



Der neue „True-Beam“-Linearbeschleuniger am Universitätsklinikum Ulm.



Prof. Dr. Thomas Wiegel, Ärztlicher Direktor der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie am Universitätsklinikum Ulm

05. August 2022

## „Leukämie-Atlas“ weist den Weg zur personalisierten Therapie

### Datensammlung identifiziert genetische Veränderungen und CLL-Subtypen

Meilenstein auf dem Weg zur personalisierten Behandlung und genaueren Prognose der Chronischen Lymphatischen Leukämie (CLL): Forschende aus den USA, Spanien und Deutschland haben Proben von 1148 CLL-Patientinnen und -Patienten analysiert. Basierend auf dieser größtmöglichen Datenmenge konnten sie eine detaillierte Übersicht zu genetischen Veränderungen und CLL-Subtypen erstellen. Dadurch lässt sich das genetische Profil neuer Patientinnen und Patienten mit vorherigen Fällen abgleichen und die passende Therapie bestimmen. Professor Stephan Stilgenbauer vom Universitätsklinikum Ulm hat die deutsche Studie geleitet. Nun ist die Publikation in „Nature Genetics“ erschienen.

Die Chronische Lymphatische Leukämie gehört zu den häufigsten Blutkrebsarten im Erwachsenenalter. Eine Heilung ist selten, allerdings können einige Betroffene lange Zeit gut mit der CLL leben. Manchmal verschlechtert sich der Zustand der Patientinnen und Patienten aber auch rapide. Die unterschiedlichen Verläufe dieser komplexen Erkrankung erklären sich teilweise durch verschiedene CLL-Subtypen und bestimmte Mutationen. Nun hat ein internationales Forschungsteam eine Übersichtskarte erstellt. Dieser „Leukämie-Atlas“ ermöglicht Einblicke in molekularbiologische Veränderungen bei der Blutkrebs-Erkrankung. Vor allem aber ebnet der Atlas den Weg zu neuen diagnostischen Markern, einer genaueren Prognose und therapeutischen Ansätzen.

Bisherige Untersuchungen zur Chronischen Lymphatischen Leukämie basierten entweder auf eingeschränkten Datenmengen oder sie bezogen sich auf bestimmte Patientengruppen. Doch nun haben internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler – darunter die Ulmer Leukämieforscher Dr. Eugen Tausch, Dr. Christof Schneider und Professor Stephan Stilgenbauer — 1148 Patientenproben auf genetische und epigenetische Veränderungen sowie Genexpressionsmuster untersucht.

Die Auswertung dieser bis dato größten Datensammlung hilft nicht nur Forschenden weltweit, die molekularbiologische Grundlagen der CLL und ihrer Subtypen im Detail



Analyse von Patientenproben mittels „Next Generation- Sequencing“ in der Leukämieforschung der Ulmer Universitätsmedizin

zu verstehen. „Auch in der Klinik kann der Atlas eingesetzt werden, um das genetische Profil neuer Patienten zu bestimmen und dieses mit dem Krankheitsverlauf und Behandlungserfolg anderer, bereits therapierter Betroffener abzugleichen.“ Somit würden Prognosen verlässlicher, erklärt Seniorautorin Professorin Catherine Wu, Leiterin des Bereichs Stammzelltransplantation am Dana-Farber Cancer Institute und Wissenschaftlerin an der Harvard Medical School. „Dieses genetische ‚Profiling‘ bringt die personalisierte Krebsmedizin einen großen Schritt weiter. Basierend auf den molekularen Eigenschaften der Blutkrebs-Erkrankung lässt sich die Behandlung individuell auf die Patientin oder den Patienten abstimmen“, ergänzt Professor Stilgenbauer, Ärztlicher Direktor des Comprehensive Cancer Center Ulm (CCCU) und Sektionsleiter an der Klinik für Innere Medizin III am Universitätsklinikum Ulm.

Bei ihren Untersuchungen identifizierten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler insgesamt 202 Gene, die in mutierter Form eine CLL-Erkrankung vorantreiben können. Darunter sind 109 bislang unbekannte potenzielle „Krebsgene“. Außerdem gelang es ihnen, die Charakterisierung der CLL-Subtypen weiter zu verfeinern und neue Unterformen zu identifizieren. „Unsere Analysen haben gezeigt, dass die genetischen und molekularbiolo-

gischen Eigenschaften der CLL noch deutlich komplexer sind als gedacht“, betont Co-Seniorautor Professor Gad Getz, Bioinformatiker vom Mass General Cancer Center. Insgesamt hängt die Prognose bei der Chronischen Lymphatischen Leukämie offenbar von einer Kombination aus genetischen und epigenetischen Merkmalen sowie transkriptomischen Mustern zusammen. „In Summe können solche Patientendaten bei der Einschätzung des Krankheitsverlaufs helfen: Besteht die Chance einer Remission oder das Risiko einer Verschlechterung?“, beschreibt Professor Stilgenbauer, der laut „Clarivate“ zu den meistzitierten Leukämieforschern der Welt zählt.

Auf Basis der CLL-Übersichtskarte entsteht nun eine interaktive Webseite. Diese Plattform soll vorrangig als Aus-

gangspunkt für die weitere Forschung zu CLL-Treibergenen und -Subtypen dienen.

An der Studie waren Forschende der renommierten US-Einrichtungen Dana-Farber Cancer Institute, Mass General Cancer Center und vom „Broad Institute of Harvard and MIT“ federführend beteiligt. In Europa wurden die Untersuchungen von den Universitäten Ulm, Barcelona und Oviedo geleitet. Dazu kommen weitere Einrichtungen in Deutschland, Spanien und den USA. Die Studie ist von den „National Institutes of Health“ und dem „Broad/IBM Cancer Resistance Research Project“ finanziert worden. Weiterhin unterstützten die Deutsche Forschungsgemeinschaft (SFB 1074) und andere Förderorganisationen.

## 5 Interdisziplinäre Patientenversorgung

Die umfassende individuelle Patientenversorgung am CCCU erfolgt in interdisziplinärer Zusammenarbeit zwischen allen onkologischen Expert\*innen der verschiedenen Abteilungen des Universitätsklinikums Ulm. Sie beinhaltet die obligat verpflichtende Vorstellung von Patient\*innen in wöchentlich stattfindenden interdisziplinär besetzten Tumorboards und die leitliniengerechte Behandlung nach SOPs (klinikinterne, verbindliche Behandlungsstandards). Im Rahmen klinischer Studien können viele Patient\*innen von neuartigen Therapiekonzepten profitieren. Ergänzt wird die medizinische Versorgung auf den Stationen und Tageskliniken durch psychosoziale Angebote, Ernährungsberatung, sportmedizinische Rehabilitation sowie palliativmedizinische Angebote mit Palliativstation und Brückenpflege.

### Onkologisches Zentrum und Organkrebszentren

Unter dem Dach des Onkologischen Zentrums (OZ) bilden die Organkrebszentren am CCCU die Basis für die interdisziplinäre Patientenversorgung.

Das Onkologische Zentrum wird regelmäßig auf die Erfüllung der Qualitätsanforderungen der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) überprüft. Es übernimmt die Funktion einer Dachorganisation für die zertifizierten Zentren, Institute und Einrichtungen, die an der Diagnose, Therapie und Nachsorge von bösartigen Tumorerkrankungen beteiligt sind. Die Erstzertifizierung des Onkologischen Zentrums am CCCU erfolgte 2012. Im 3-Jahres-Rhythmus konnten seither alle folgenden Re-Zertifizierungen (zuletzt im Zuge eines Wiederholaudits im Jahr 2021) und jährlichen Überwachungsaudits erfolgreich absolviert werden. Die letzte positive Vor-Ort-Begutachtung des Onkologischen Zentrums erfolgte 2021.

Alle Organkrebszentren am CCCU sind nach den Qualitätsanforderungen der Deutschen Krebsgesellschaft

(DKG) zertifiziert und bieten eine qualitativ hochwertige Behandlung nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Dafür arbeiten alle beteiligten Fachrichtungen eng zusammen. Neben Chirurg\*innen, Radioonkolog\*innen, Patholog\*innen, Expert\*innen für die medikamentöse Tumorthherapie und weiteren Fachdisziplinen gehören dazu



unter anderem auch spezialisierte onkologische Fachpflegekräfte, Psychoonkolog\*innen und Sozialarbeiter\*innen, die über spezifische Erfahrungen in der Begleitung von onkologischen Patient\*innen verfügen.

Die Organkrebszentren am CCCU werden nachfolgend im Einzelnen vorgestellt.

## Brustkrebszentrum (seit 2003)

Gut- oder bösartige Veränderungen der Brust betreffen in Deutschland viele Frauen (und wenige Männer). Jede zehnte Frau erkrankt im Laufe ihres Lebens an Brustkrebs. Um den Patient\*innen eine bestmögliche Versorgung nach dem jeweils neuesten Stand der Forschung zu bieten, wurde bereits vor Jahren ein interdisziplinäres Brustzentrum etabliert, bei dem alle wichtigen Einrichtungen unter einem Dach vereint sind. Um der Komplexität einer Brustkrebserkrankung gerecht zu werden, umfasst das Brustzentrum neben der Brustdiagnostik und Brustchirurgie die medikamentöse Therapie mit Studienzentrale, genetische Beratungsmöglichkeiten und die intensive interdisziplinäre

Eine besondere Expertise besteht in der Betreuung von Patientinnen mit familiärem Brust- und Eierstockkrebs: Das Angebot reicht von der Beratung bei auffälliger Familienanamnese über den Gentest bis hin zur intensivierten Vor- und Nachsorge.

Brustkrebs  
ist die häufigste Krebserkrankung bei Frauen.

392 Primärfälle im Jahr 2021  
371 Primärfälle im Jahr 2022

**DKG**  **Zertifiziertes  
Brustkrebszentrum**  
KREBSGESELLSCHAFT

re Zusammenarbeit mit den Abteilungen für Radiologie, Nuklearmedizin, Strahlentherapie, Pathologie, Medizinische Onkologie und Psychoonkologie. Zudem wurde für die Patient\*innen ein Netzwerk aus Hilfe und Beratung geknüpft. Unter anderem besteht eine enge Zusammenarbeit mit der Frauenselbsthilfe Krebs.

Die Qualität der Arbeit im Brustzentrum wird ständig überprüft und an nationale und internationale Leitlinien angepasst. In der Universitätsfrauenklinik Ulm werden jährlich weit über 2.000 Patient\*innen behandelt. Das Interdisziplinäre Brustzentrum der Universitätsfrauenklinik Ulm ist bereits seit 2003 von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifiziert und wurde seitdem kontinuierlich rezertifiziert.

## Gynäkologisches Krebszentrum (seit 2008)

Das Gynäkologische Krebszentrum beschäftigt sich mit allen bösartigen onkologischen Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Patientinnen mit gynäkologischen Tumorerkrankungen werden interdisziplinär auf höchstem Niveau betreut, von der Diagnostik über eine eventuelle Operation bis hin zur Nachsorge. Von besonderer Bedeutung für die Qualität der Versorgung ist die regelmäßige externe Kontrolle und Zertifizierung des Zentrums durch die Deutsche Krebsgesellschaft. Aufgrund der hohen Qualität und seiner umfangreichen Erfahrung wurde das Gynäkologische Krebszentrum als eines der ersten von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifiziert.

172 Primärfälle im Jahr 2021

192 Primärfälle im Jahr 2022

**DKG**  **Zertifiziertes  
Gynäkologisches Krebszentrum**  
KREBSGESELLSCHAFT

Das Zentrum verfügt über eine große Ambulanz mit Spezialsprechstunden, wie z. B. die Dysplasiesprechstunde (Dysplasie ist eine Krebsvorstufe) und eine eigene Ultraschallabteilung mit modernsten Hochleistungsgeräten. Durch die enge Zusammenarbeit mit der Radiologie für CT und MRT sowie der Nuklearmedizin mit PET-CT und Szintigraphie steht den Patientinnen das gesamte Spektrum der Diagnostik und Diagnosesicherung in der Universitätsfrauenklinik zur Verfügung.

Durch die Behandlung vieler unterschiedlicher Tumorerkrankungen (sowohl häufige als auch sehr seltene) verfügen die verschiedenen Spezialist\*innen zusammen über einen einzigartigen Erfahrungsschatz. Die Vernetzung mit den Nachbardisziplinen ermöglicht es, die Hilfe der jeweiligen Spezialist\*innen bei Bedarf jederzeit in Anspruch zu nehmen. Als Maximalversorger sind im Universitätsklinikum Ulm sämtliche Fachdisziplinen der modernen Medizin vertreten. Die Frauenklinik verfügt über einen eigenen OP-Trakt sowie eine eigene hausinterne anästhesiologisch betreute Intensivstation. Alle notwendigen Therapien wie Chemotherapie und Strahlentherapie können im Gynäkologischen Krebszentrum oder bei unseren Kooperationspartnern individuell maßgeschneidert und nach den international anerkannten Leitlinien durchgeführt werden.

Seit vielen Jahren werden im Gynäkologischen Krebszentrum Patientinnen mit gynäkologischen Krebserkrankungen interdisziplinär auf hohem Niveau betreut.

Durch die Forschungstätigkeit der Frauenklinik haben die Patientinnen Zugang zu den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Im Rahmen von nationalen und internationalen Studien haben sie die Möglichkeit, die neuesten Medikamente und Behandlungsansätze zu erhalten. Nach der Primärtherapie gewährleistet das Zentrum in Kooperation mit den niedergelassenen Frauenärzt\*innen eine sorgfältige onkologische Nachsorge. Die Nachsorge nach abgeschlossener Therapie kann sowohl bei der niedergelassenen Frauenärztin bzw. dem niedergelassenen Frauenarzt oder in der Onkologischen Sprechstunde der Frauenklinik erfolgen.

## Hauttumorzentrum (seit 2010)

Pro Jahr erkranken in Deutschland ca. 220.000 Menschen neu an Hautkrebs. Dabei entfallen rund 150.000 neue Erkrankungen auf das Basaliom, 21.000 auf das spinozelluläre Karzinom und etwa 18.000 auf das maligne Melanom. Bei den übrigen Neuerkrankungen handelt es sich um seltenere Hauttumoren wie beispielsweise das Merkelzellkarzinom oder Sarkome der Haut. In den letzten Jahrzehnten haben die Neuerkrankungszahlen drastisch zugenommen.

215 Primärfälle im Jahr 2021

223 Primärfälle im Jahr 2022



Unter dem Dach des CCCU arbeiten die Expert\*innen des Hauttumorzentrums eng mit anderen Fächern wie z. B. der Chirurgie, der Inneren Medizin oder der Strahlentherapie zusammen. Das Hauttumorzentrum Ulm, das an der Universitätsklinik für Dermatologie und Allergologie angesiedelt ist, gewährleistet die Versorgung von Patient\*innen mit Hauttumoren auf hohem Niveau. Ziel ist es, den Patient\*innen die bestmögliche Diagnostik und Therapie zu bieten und diese durch experimentelle und klinische Forschung weiter zu verbessern. Die Patient\*innen erhalten im Hauttumorzentrum das gesamte Spektrum der medizi-

nischen Betreuung. Angefangen von Prävention und Früherkennung über die Diagnostik bis hin zur operativen und systemischen Therapie, der psychologischen und sozialen Betreuung und der regelmäßigen Tumornachsorge. Entscheidend ist bei Hauttumoren eine ausgefeilte Diagnostik, die im Hauttumorzentrum zum Beispiel durch die feingewebliche Untersuchung von Gewebeproben in der Dermatologie, eine computergestützte Fotodokumentation sowie eine detaillierte Ausbreitungsdiagnostik – letztere in Zusammenarbeit mit der Radiologie, der Nuklearmedizin und weiteren Spezialdisziplinen – gewährleistet werden.

Die Zahl der an Hautkrebs erkrankten Menschen steigt seit Jahren an. Hautkrebs steht damit an der Spitze der Krebserkrankungen.

Für alle Patient\*innen, bei denen innovative Therapieformen in Frage kommen, bietet das Zentrum die Behandlung innerhalb von klinischen Studien an. Um Patient\*innen Behandlung und Nachsorge aus einem Guss zukommen zu lassen, arbeitet das Hauttumorzentrum eng mit niedergelassenen Ärzt\*innen und anderen Hauttumorzentren im Süden Deutschlands zusammen.

## Kopf-Hals-Tumorzentrum (seit 2013)

Als größtes Tumorzentrum der Region werden alle Formen bösartiger Erkrankungen im Kopf-Hals-Bereich nach modernsten diagnostischen und therapeutischen Standards behandelt.

Die häufigsten bösartigen Erkrankungen im Kopf-Hals-Bereich sind die sogenannten Plattenepithelkarzinome der oberen Atem- und Speisewege. Die Behandlung erfordert ein hochspezialisiertes Ärzt\*innen-Team aus verschiedenen Fachrichtungen der Medizin und eine große Expertise in der Tumorbehandlung – beides bietet die HNO-Klinik des Universitätsklinikums Ulm. Das Kopf-Hals-Tumorzentrum, angesiedelt an der HNO-Klinik des Universitätsklinikums Ulm, ist nach den Kriterien der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) zertifiziert.

219 Primärfälle im Jahr 2021

198 Primärfälle im Jahr 2022

**DKG**  **Zertifiziertes  
Kopf-Hals-Tumor Zentrum**  
KREBSGESELLSCHAFT

Sämtliche Therapien folgen anerkannten Qualitätsstandards und werden entsprechend des Forschungsstandes stetig aktualisiert. Dabei werden Besonderheiten jeder einzelnen Patientin und jedes einzelnen Patienten im Rahmen unserer interdisziplinären Tumorboards von den ärztlichen Expert\*innen aus Strahlentherapie, Kopf-Hals-Chirurgie, Innerer Medizin/Onkologie, Radiologie und Pathologie individuell berücksichtigt. Für Patient\*innen und ihre Angehörigen besteht die Möglichkeit, die Therapieplanung und bestehende Therapieoptionen mit den ärztlichen Expert\*innen zu besprechen.

Die Behandlung in einem fachspezifischen, überregionalen, zertifizierten Zentrum bietet entscheidende Vorteile: Die Therapieentscheidungen werden interdisziplinär, also gemeinsam von spezialisierten Ärzt\*innen aller notwendigen Fachrichtungen in einem wöchentlich stattfindenden Tumorboard nach den neuesten und aktuellen Leitlinien gefasst. Durch die Behandlung einer großen Anzahl verschiedener Tumorerkrankungen verfügen die Spezialist\*innen über einen großen und langjährigen Erfahrungsschatz.

Der HNO-Klinik steht nicht nur ein eigener Operationstrakt mit vier modern ausgestatteten Operationssälen, sondern auch eine eigene hausinterne Intensivstation zur Verfügung. Eine hochspezifische Betreuung ist somit von HNO-ärztlicher und anästhesiologischer Seite rund um die Uhr gewährleistet.



In einem maximalversorgenden Haus wie dem Universitätsklinikum Ulm stehen den Patient\*innen zudem sämtliche medizinische Fachdisziplinen zur Verfügung, bei entsprechenden gesundheitlichen Problemen in anderen Fachbereichen kann jederzeit die Hilfe von entsprechenden Spezialist\*innen in Anspruch genommen werden.

Sämtliche Therapien folgen anerkannten Qualitätsstandards.

Die Teilnahme an zum Teil international durchgeführten klinischen Studien, in welchen neueste medikamentöse und operative Therapiekonzepte angewendet und kontrolliert überprüft werden, kann den Patient\*innen gegebenenfalls neueste Therapien eröffnen, die erst in einigen Jahren als Standardtherapie etabliert und damit einer größeren Patientengruppe zugänglich gemacht werden.

Im Rahmen regelmäßiger Nachsorgetermine in der onkologischen Sprechstunde wird die Option einer fachspezifischen und sorgfältigen Nachsorge und zudem eine Plattform zur Klärung von Fragen und Hilfe bei krankheitsassoziierten Beschwerden geboten.

## Neuroonkologisches Zentrum (seit 2017)

Am Neuroonkologischen Zentrum werden Patient\*innen mit Tumoren des Zentralnervensystems betreut. In erster Linie handelt es sich dabei um Tumoren im Gehirn, an Hirnhäuten oder im Kopf, aber auch an der Wirbelsäule oder an Nerven oder um Metastasen anderer Tumoren, die sich auf Gehirn oder Wirbelsäule auswirken. Wöchentlich finden Tumorkonferenzen mit Vertreter\*innen aller in die Behandlung von Tumoren des zentralen Nervensystems involvierten Abteilungen statt. Sowohl bei Erstdiagnose als

kenhaus Günzburg und am Univeristätsklinikum Ulm, ist das einzige bundeslandübergreifende in Deutschland. Die Behandlung von Patient\*innen mit neuroonkologischen Tumoren erfolgt in enger Zusammenarbeit mit der Klinik für Innere Medizin III (Hämatologie und Onkologie), der Klinik für Neurochirurgie am Bezirkskrankenhaus Günz-

203 Primärfälle im Jahr 2021

204 Primärfälle im Jahr 2022

Gehirntumoren zählen zu den seltenen Tumorerkrankungen.

auch regelmäßig im Verlauf werden alle Patient\*innen mit Tumoren des zentralen Nervensystems in der Neuroonkologischen Tumorkonferenz vorgestellt, um im interdisziplinären Austausch die bestmögliche Therapie zu gewährleisten.

Das von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierte Neuroonkologische Zentrum, mit Standorten am Bezirkskran-

burg und der Klinik für Neurologie des Universitätsklinikums Ulm am Rehabilitationskrankenhaus Ulm.

Das Neuroonkologische Zentrum ist eingebettet in das Comprehensive Cancer Center Ulm (CCCU) und seit 2017 nach den Anforderungen der Deutschen Krebsgesellschaft zertifiziert.

**DKG**  **Zertifiziertes  
Neuroonkologisches Zentrum**  
KREBSGESELLSCHAFT

## Sarkomzentrum (seit 2020)

Sarkome sind bösartige Tumoren, die an allen Stellen des Körpers auftreten können. Man unterscheidet sie in zwei große Hauptgruppen: Weichteil- und Knochensarkome.

Jährlich erkranken in Deutschland etwa 850 erwachsene Männer und 750 erwachsene Frauen neu an einem Weichteilsarkom. Weichteilsarkome sind eine große heterogene Gruppe von mehr als 100 Subgruppen. Bei den Knochensarkomen wird zwischen dem Osteosarkom, dem Ewing-Sarkom und dem Chondrosarkom unterschieden. In Deutschland erkranken jährlich etwa 150-200 Personen neu an Knochenkrebs.

Seit über 20 Jahren werden am Universitätsklinikum Ulm Patient\*innen mit Knochen- und Weichteilsarkomen interdisziplinär behandelt. Mitte 2006 wurde das Sarkomzentrum in das Comprehensive Cancer Center Ulm (CCCU) integriert, das seit 2012 als Onkologisches Zentrum nach den Kriterien der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) zertifiziert ist und jährlich evaluiert wird. Im November 2020 erfolgte die Erstzertifizierung des Sarkomzentrums als eigenständiges Organkrebszentrum. Zudem wurde das Sarkomzentrum auf der Mitgliederversammlung der Arbeitsgemeinschaft für Knochtumoren e. V. in Dresden am 09.10.2021 wiederholt als „Interdisziplinäres Zentrum für Knochtumoren“ anerkannt.

### Überregionales Zentrum mit erfahrenen Expert\*innen

Fortschritte in der Bildgebung, vor allem durch die Einführung des Ganzkörper-PET-MRT in 2019, ermöglichen noch differenziertere Behandlungsansätze.

Eine wesentliche Innovation ist durch die zunehmend personalisierte Tumorthherapie (Zentrum für Personalisierte Medizin - ZPM) durch Molekulare Diagnostik in Pathologie und Humangenetik etabliert. In einem speziellen Molekularen Tumorboard (MoFa) werden Sarkompatient\*innen

interdisziplinär besprochen; dadurch sind individuelle spezifische experimentelle Therapieansätze möglich.

Bei der ersten Tumordiagnose, aber auch bei notwendigen Änderungen des Therapiekonzeptes im Krankheitsverlauf, werden die Sarkompatient\*innen in einer speziellen Tumorkonferenz (Sarkomboard) besprochen. An dieser wöchentlich stattfindenden Tumorkonferenz beteiligen

118 Primärfälle im Jahr 2021  
77 Primärfälle im Jahr 2022



sich Ärzt\*innen aller erforderlichen Fachdisziplinen, unter anderem aus der Chirurgie, Inneren Medizin-Onkologie, Kinder- und Jugendmedizin, Nuklearmedizin, Pathologie, Orthopädie, Radiologie und Strahlentherapie.

Die onkologischen Expert\*innen am Sarkomzentrum sind in wichtigen nationalen und internationalen Fachkommissionen vertreten. Aufgrund der langjährigen Expertise und stetigen Präsenz auf wissenschaftlichen Kongressen und Fachveranstaltungen (u. a. Leitlinien-Kommissionen) hat sich das Ulmer Sarkomzentrum als ein überregionales Zentrum etabliert.

Das Sarkomzentrum am CCCU unterstützt auch andere Zentren bei schwierigen Fällen durch die Erarbeitung von individuellen Therapieempfehlungen im Rahmen einer Zweitmeinung.

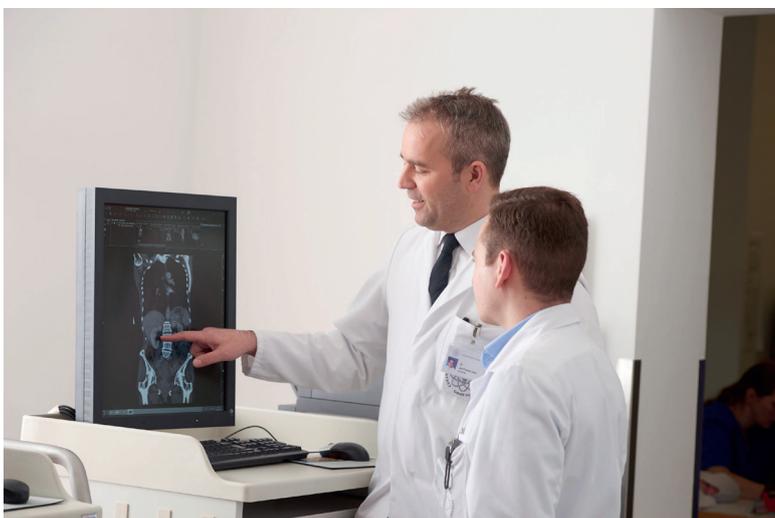
## Uroonkologisches Zentrum (seit 2019)

Die Klinik für Urologie und Kinderurologie des Universitätsklinikums Ulm wurde im November 2019 durch die Deutsche Krebsgesellschaft e.V. (DKG) als Uroonkologisches Zentrum zertifiziert. Als solches ist es eng in die Struktur des CCCU eingebunden.

236 Primärfälle im Jahr 2021  
236 Primärfälle im Jahr 2022



Das Uroonkologische Zentrum besteht aus der Klinik für Urologie und Kinderurologie sowie verschiedenen weiteren Kliniken, Instituten und assoziierten niedergelassenen urologischen Praxen. In enger Kooperation soll Patient\*innen mit urologischen Tumorerkrankungen eine bestmögliche und dem neuesten Stand entsprechende medizinische Versorgung zuteilwerden.



Bereits seit dem Jahr 2010 erfolgte am Universitätsklinikum Ulm die regelmäßige Anerkennung der Klinik für Urologie als zertifiziertes Prostatakarzinomzentrum durch die Fachexperten der DKG. Seit 2019 wurde darüber hinaus durch das Gutachtergremium die hohe Kompetenz bei der Behandlung von Patient\*innen mit Harnblasenkrebs und Nierenkrebs bestätigt. Darüber hinaus ist das Uroonkologische Zentrum zertifiziertes Zweitmeinungszentrum der DKG.

### Zertifiziertes Zentrum für Prostatakrebs, Harnblasen- krebs und Nierenkrebs

Die fächerübergreifende und leitliniengerechte Behandlung von Patient\*innen mit urologischen Tumoren wird zunehmend komplexer und unterliegt immer höheren Qualitätsanforderungen. Eine bestmögliche Patientenversorgung auf höchstem klinischen und wissenschaftlichen Niveau wird sowohl durch die anerkannte Expertise der Ärzt\*innen als auch die hochkompetente Gesundheits- und Krankenpflege, die wissenschaftlichen Mitarbeiter\*innen sowie durch die stark vernetzte Infrastruktur des Universitätsklinikums gewährleistet. Das Urologische Zentrum bietet die gesamte moderne urologische Diagnostik sowie die komplette Bandbreite an chirurgischen und medikamentösen Tumortherapien an. In der Tumorchirurgie sind viele Techniken etabliert: roboter-assistiert (DaVinci®-System), laparoskopisch, endoskopisch oder offen-chirurgisch. Die regelmäßig stattfindenden interdisziplinären Tumorkonferenzen sowie die Verfügbarkeit innovativer neuer Therapieformen über die klinik-eigene Studienzentrale erweitern das Angebot bei fortgeschrittenen Erkrankungsstadien.

## Prostatakarzinomzentrum (seit 2010)

Das Prostatakarzinom ist bei Männern die häufigste Krebserkrankung und eine der häufigsten krebsbedingten Todesursachen in Deutschland. Die Häufigkeit der Erkrankung nimmt mit steigendem Lebensalter zu. Auf Datenbasis von 2014 erkrankt in Deutschland etwa jeder 9. Mann an einem Prostatakarzinom.

Das auf die Prostata begrenzte Karzinom verursacht zu meist keine Beschwerden und wird nur selten durch Symptome beim Harnlassen, dagegen häufig im Rahmen einer Früherkennungsuntersuchung der Prostata diagnostiziert. Fortgeschrittene Prostatakarzinome hingegen können vergleichsweise häufig Beschwerden verursachen, die manchmal durch eine bereits stattgefundene Metastasierung ausgelöst sind.

An der Klinik für Urologie am Universitätsklinikum Ulm werden jährlich über 500 Patienten mit einem Prostatakarzinom operativ oder medikamentös behandelt und das gesamte Behandlungsteam, sowohl die Ärzt\*innen als auch die Mitarbeiter\*innen der Pflege, sind auf diese Erkrankung spezialisiert. Seit vielen Jahren ist die Klinik von der Deutschen Krebsgesellschaft als Prostatakarzinomzentrum zertifiziert, nachdem die Klinik alle Qualitätsanforderungen bei der Behandlung der betroffenen Patienten in allen Erkrankungsstadien erfüllt.

317 Primärfälle im Jahr 2021  
375 Primärfälle im Jahr 2022

**DKG**  **Zertifiziertes  
Prostatakrebszentrum**  
KREBSGESELLSCHAFT

Im Prostatakarzinomzentrum werden Patienten nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und Leitlinien behandelt. Im Rahmen der Sprechstunde werden die Patienten beraten und bei diagnostiziertem Prostatakarzinom wird die weitere Therapie geplant.

Von der Deutschen Krebsgesellschaft ist die Klinik als Zweitmeinungszentrum für Patienten mit Prostatakrebs zertifiziert.

Alle an der Klinik für Urologie behandelten Patienten werden im interdisziplinären Tumorboard des CCCU besprochen und erhalten eine geeignete Therapieempfehlung.

Das Prostatakarzinom ist bei  
Männern die häufigste  
Krebserkrankung.

Sollte eine operative Entfernung der Prostata die Therapie der Wahl darstellen, so kann diese am Zentrum in Schlüsselochtechnik (laparoskopisch und robotisch-assistiert) mit dem seit vielen Jahren etablierten und erfolgreich angewendeten DaVinci®-System durchgeführt werden.



## Viszeralonkologisches Zentrum (seit 2015)

Darmkrebs ist bei Frauen und Männern die zweithäufigste Krebserkrankung. Im Viszeralonkologischen Zentrum werden Darmkrebs und seine Vorstufen interdisziplinär gemäß den Leitlinien nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und mit modernsten Methoden behandelt. Die Chance auf Heilung ist groß, wenn Darmkrebs frühzeitig erkannt wird. Deshalb ist die Früherkennung und rechtzeitige, optimale Behandlung am interdisziplinären Viszeralonkologischen Zentrum für den Erfolg der Therapie von entscheidender Bedeutung.

Für den Behandlungserfolg arbeiten alle im Interdisziplinären Viszeralonkologischen Zentrum Ulm vertrauensvoll zusammen. Die Spezialist\*innen setzen sich dafür ein, dass die Patient\*innen eine maßgeschneiderte Behandlung mit dem hohen medizinischen Standard eines Universitätsklinikums erhalten.

Seit Jahren wird das Viszeralonkologische Zentrum, welches das Darmzentrum Ulm einschließt, auch extern begutachtet und bewertet. Als erstes Zentrum in Baden-Württemberg und als zweites Zentrum in ganz Deutschland wurde es nach den Kriterien der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. zertifiziert.

265 Primärfälle im Jahr 2021  
250 Primärfälle im Jahr 2022



Im Viszeralonkologischen Zentrum werden vor allem Krebserkrankungen des Dickdarms und des Enddarms sowie deren Vorstufen, die sogenannten Polypen (Darmzentrum) diagnostiziert und behandelt, darüber hinaus Tumorerkrankungen der Bauchspeicheldrüse (Pankreaszentrum) und der Leber (Leberkrebszentrum) sowie der Speiseröhre (Speiseröhrenkrebszentrum) und des Magens.

In der Ambulanz können alle notwendigen Untersuchungen für eine exakte Diagnose durchgeführt werden. Wichtigste Untersuchung bei Darmkrebs ist die Spiegelung des

Dickdarmes. Dabei können Veränderungen des Gewebes erkannt und, wenn möglich, bereits entfernt werden. Gewebeproben werden anschließend im Institut für Pathologie des Universitätsklinikums Ulm untersucht und so kann festgestellt werden, ob eine gutartige oder bösartige Erkrankung vorliegt. Je nachdem in welchem Stadium Darmkrebs festgestellt wird, kommt meist eine operative Behandlung alleine oder in Kombination mit einer medikamentösen Therapie in Frage. Beim Enddarmkrebs kann zusätzlich eine begleitende Bestrahlung erforderlich sein. Aktuelle moderne Konzepte stehen auch für die anderen Tumorarten zur Verfügung.

Rund 70 000 Menschen  
erkranken jedes Jahr in  
Deutschland an Darmkrebs.

Für die Mehrzahl gut- und bösartiger Tumoren werden die Operationen minimalinvasiv mit dem Roboter oder direkter Schlüssellochchirurgie durchgeführt. Hierdurch kann anatomisch noch exakter und blutsparender operiert werden und die postoperative Erholung deutlich beschleunigt werden. Durch den Einsatz modernster minimalinvasiver robotischer Techniken gelingt darüber hinaus noch häufiger die Erhaltung des Schließmuskels ohne dauerhaftes Stoma (künstlicher Darmausgang).

Die Strahlentherapie hat in der Behandlung des Enddarmkrebses einen festen Stellenwert. Sollte der Tumor eine bestimmte Größe erreicht haben, erfolgt sie in der Regel vor der Operation kombiniert mit einer medikamentösen Behandlung. Die Bestrahlung wird ambulant in der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie des Universitätsklinikums Ulm durchgeführt. Mit modernsten Geräten und Computersimulationen sorgen wir dafür, dass gesundes Gewebe geschont wird. Die Behandlung mit Medikamenten (Chemotherapie) findet in der Medizinisch Onkologischen Tagesklinik (MOT) im Zentrum für Innere Medizin statt.

Seit vielen Jahren besteht außerdem eine enge Kooperation mit Selbsthilfegruppen wie der Deutschen ILCO e. V. Gerade bei speziellen Fragen, wie z. B. dem Tabuthema künstlicher Darmausgang, können Gespräche von Betroffenen untereinander sehr hilfreich sein.

## Zentrum für Leukämie, Lymphom, Myelom (ULLM) (seit 2019)

Das Ulmer Zentrum für Leukämie, Lymphom und Myelom (ULLM) ist seit seiner Erstzertifizierung 2019 ein fester Bestandteil des CCCU.

343 Primärfälle im Jahr 2021  
382 Primärfälle im Jahr 2022

**DKG**  **Zertifiziertes Zentrum  
für Hämatologische Neoplasien**  
KREBSGESELLSCHAFT

Das Zentrum ist angegliedert an die Klinik für Innere Medizin III mit den Schwerpunkten Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin, Rheumatologie und Infektionskrankheiten.

Vorrangiges Ziel ist die Sicherstellung der interdisziplinären Versorgung der Patient\*innen mit hämatologischen Neoplasien. Ein Team von ca. 260 Mitarbeiter\*innen setzt sich für eine innovative und empathische Universitätsmedizin ein. Die Expert\*innen sind seit Jahren aktiv an der Erstellung nationaler und internationaler Leitlinien beteiligt.



Eine schnelle diagnostische Abklärung zum Zeitpunkt der Diagnose und im Rückfall, durchgeführt von akkreditierten Laboren für Hämatologie sowie molekular- und zytogenetische Diagnostik, ist der Grundstein für eine schnelle Therapieempfehlung und -einleitung. Als Referenzlabor der Deutsch-Österreichischen AML Studiengruppe (AMLSG),

der Deutschen CLL Studiengruppe (DCLLSG), der Deutschen Studiengruppe Multiples Myelom (DSMM) und der Deutschen Studiengruppe für Myeloproliferative Neoplasien (GSG-MPN) stehen die neuesten Technologien zur genetischen Charakterisierung und damit für die Präzisionstherapie der Patient\*innen zur Verfügung.

Die Behandlung der Patient\*innen erfolgt nach den neuesten Therapiestandards. Zudem ist es ein großes Anliegen, den Patient\*innen die Möglichkeit zu geben, an weiterführenden klinischen Studien teilzunehmen. Das etablierte Studienzentrum bietet ein breites Portfolio an Phase I-III Studien an, die sowohl national als auch international rekrutieren. Dies ermöglicht es, den Patient\*innen innovative Therapiekonzepte anzubieten.

### Interdisziplinäre Versorgung von Patient\*innen mit hämatologischen Neoplasien

Neben neuen molekular-zielgerichteten Therapien wird auch ein breites Spektrum an modernen Immuntherapien angeboten mit mono- und bispezifischen Antikörpern sowie mit zellulären Therapien, wie den CAR-T Zell-Therapien. Diese maßgeschneiderten Immuntherapien bieten den Patient\*innen eine vielversprechende neue Waffe im Kampf gegen spezielle Krebstypen. Die Klinik für Innere Medizin III ist für die Durchführung dieser innovativen zellulären Immuntherapien zertifiziert.

Die wöchentlich stattfindenden Leukämie- und Lymphom-Boards, in denen Patient\*innen bei Erstdiagnose und im Verlauf ihrer Therapie und Erkrankung vorgestellt werden, spielt eine koordinierende Rolle.

Die enge Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern ermöglicht eine optimale ambulante und heimatnahe Betreuung.

## Zentrum für Pädiatrische Onkologie Ulm (seit 2022)

Die Behandlung von Krebserkrankungen und Erkrankungen des blutbildenden Systems im Kindes- und Jugendalter ist ein Schwerpunkt der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin mit Station, Tagesklinik und Ambulanz. Das Behandlungsspektrum umfasst alle Arten von Krebserkrankungen (Tumoren, Leukämien, Lymphome) sowie Erkrankungen mit Störungen der Blutbildung. Das Team aus spezialisierten Ärzt\*innen und Pflegekräften arbeitet eng mit den Expert\*innen anderer Fachrichtungen zusammen, z.B. Kinderchirurg\*innen, Radiolog\*innen, Strahlentherapeut\*innen, Neurochirurg\*innen, Unfallchirurg\*innen, Orthopäd\*innen und HNO-Ärzt\*innen.

67 Primärfälle im Jahr 2021  
66 Primärfälle im Jahr 2022

**DKG**  **Zertifiziertes  
Kinderonkologisches Zentrum**  
KREBSGESELLSCHAFT

Eine Chemotherapie ist für die Patient\*innen eine körperlich und psychisch belastende Erfahrung. Neben einer erstklassigen medizinischen Behandlung bekommen die betroffenen Kinder und Jugendlichen auch eine optimale psychosoziale Betreuung in dieser Zeit. Dazu tragen Psycholog\*innen, Erzieher\*innen, Kunsttherapeut\*innen, Musiktherapeut\*innen, Sozialarbeiter\*innen, Lehrer\*innen und Seelsorger\*innen bei. Die geräumigen Patientenzimmer werden wenn möglich ausschließlich als Einzelzimmer genutzt. Die Behandlungen erfolgen gemäß den standardisierten Richtlinien der Gesellschaft für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie. Bei sehr seltenen Erkrankungen oder ungünstigen Verläufen wird darüber hinaus eine Reihe innovativer Therapiekonzepte angeboten.

Die pädiatrische Hämato-Onkologie ist Teil des Comprehensive Cancer Center Ulm, in dem Krebsmediziner\*innen aller Fachrichtungen zusammen arbeiten. Die leitenden Ärzt\*innen sind Mitglieder verschiedener nationaler und internationaler Studienkommissionen. Die Forschungsarbeiten der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin in der Hämatologie/Onkologie sind mit zahlreichen hochrangigen nationalen und internationalen Preisen ausgezeichnet worden.

Das Speziallabor für Hämoglobinopathien und kongenitale Anämien ist das führende deutsche Labor für die hämatologische und molekulargenetische Hämoglobinopathie-Diagnostik bei Kindern und Erwachsenen. Ein Schwerpunkt sind hierbei fetale und neonatale Fragestellungen einschließlich der Pränataldiagnostik.

### Behandlung gemäß den standardisierten Richtlinien der Gesellschaft für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie

Die spezifische Behandlung von Leukämien, Knochenmarkversagen und insbesondere Immundefekten bei Kindern und Jugendlichen aller Altersstufen durch Knochenmark- und Blutstammzelltransplantation ist seit über 40 Jahren ein Schwerpunkt der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin. Das Zentrum verfügt damit über die längste Erfahrung in dieser Behandlungsmethode bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Mit über 800 transplantierten Patient\*innen ist es auch eines der größten deutschen Zentren in diesem Bereich.

An der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin wurde beispielsweise das bekannte „Ulmer Zelt“ zur Isolation von Patient\*innen, deren Abwehrsystem zur Vorbereitung einer Transplantation unterdrückt ist, entwickelt und in Studien evaluiert. Auch viele weitere neue Verfahren in der Stammzelltransplantation wurden hier entwickelt. Dazu gehörten in der Vergangenheit insbesondere auch die Transplantation von einem nicht-identischen Elternteil bei fehlendem HLA-kompatiblen Spender (Haploidentische Transplantation) sowie die gezielte Bestrahlung des Knochenmarks durch Radioimmuntherapie im Rahmen einer schonenden Konditionierung vor Stammzelltransplantation. Ebenfalls werden neue Zelltherapieverfahren zur Aktivierung des Immunsystems und zum besseren Überleben des Transplantats durchgeführt. Weiterhin wurden an der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin zum Teil in Zusammenarbeit mit anderen Ulmer Wissenschaftler\*innen am Institut für klinische Transfusionsmedizin die molekularen Ursachen verschiedener Erkrankungen, die mit einer angeborenen schweren Immunschwäche einhergehen, aufgeklärt. Neben der Behandlung durch Blutstammzelltransplantation ist die Behandlung von Immundefekterkrankungen auch mit anderen Methoden ein Schwerpunkt der Klinik.

## Institut für Pathologie

Die Pathologie wird als Lehre von den abnormen und krankhaften Vorgängen und Zuständen im Körper und deren Ursachen definiert. Sie beschäftigt sich hauptsächlich mit den morphologisch fassbaren krankhaften Veränderungen des Körpers.

In der Krankenversorgung leisten die Patholog\*innen einen essentiellen Beitrag, indem sie pathoanatomische, histologische und zytologische Diagnosen erstellen, die eine Weichenstellerfunktion im Therapieablauf sehr vieler der am Universitätsklinikum Ulm aufgenommenen und behandelten Patient\*innen haben. Das diagnostische Spektrum wird dabei ständig im Zuge des wissenschaftlich-technischen Fortschritts aktualisiert und erweitert und umfasst die etablierten Methoden der Immunmorphologie, molekularen Diagnostik sowie der klassischen und molekularzytogenetischen Tumordiagnostik.

## Interdisziplinäre Tumorboards

Die Ärztlichen Referent\*innen des CCCU koordinieren insgesamt 17 auf die verschiedenen Krebsarten spezialisierte Tumorboards. Tumorboards sind regelmäßig stattfindende Konferenzen, bei denen alle in die Diagnostik und Behandlung von Krebspatient\*innen eingebundenen Fachdisziplinen die Untersuchungsergebnisse von Patient\*innen mit Krebserkrankungen diskutieren und gemeinsam eine Strategie für eine individuelle, möglichst optimale Therapie erarbeiten. Auch die Möglichkeiten des Einschlusses in eine klinische Studie zur weiteren Behandlung werden dabei erwogen. Das Ergebnis wird im Tumorboard-Protokoll in Form einer Therapieempfehlung festgehalten. Dies dient als Grundlage für ein anschließendes ausführliches Beratungsgespräch mit den Patient\*innen. Die Therapieempfehlung aus dem Tumorboard richtet sich stets nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und standardisierten Behandlungsleitlinien.

Alle Patient\*innen des CCCU werden sowohl bei der Diagnosestellung als auch bei Therapieänderung in einem Tumorboard vorgestellt. Zuständig für die Anmeldung zum Tumorboard sind die behandelnden Ärzt\*innen in den verschiedenen Kliniken am CCCU. Kooperationspartner des CCCU – und auch sonstige externe Kolleg\*innen – können ihre Patient\*innen über die Geschäftsstelle des CCCU relevante Behandlungsunterlagen inklusive Bildgebung (elektronisch) an die jeweiligen Boardärzt\*innen übermitteln zur Diskussion im Board. Ferner besteht die Möglich-

Die Pathologie des Universitätsklinikums Ulm stellt zudem ein nationales Referenzzentrum für Lymphknoten und Lymphomdiagnostik dar und ist eingebunden in das vom BMBF geförderte nationale Kompetenznetzwerk „Maligne Lymphome“, das zum Ziel hat, möglichst viele Lymphompatient\*innen nach einheitlichen Kriterien zu diagnostizieren und in prospektiven Therapieoptimierungsstudien einzubringen und nachsorgend zu beobachten.

In 2021 nahm die Pathologie des Universitätsklinikums Ulm an 50 externen interdisziplinären Fallkonferenzen, in 2022 an 49 externen interdisziplinären Fallkonferenzen im Bezirkskrankenhaus Günzburg teil (jeweils wöchentlich donnerstags von 18:30-20:00 Uhr).

keit per Videoschaltung selbst direkt am Board teilzunehmen. Die Fallanmeldung erfolgt über das elektronische System ULTIMA (Ulmer Tumorboard Informations- und Management-System), zu denen alle Ärzt\*innen des Universitätsklinikums Ulm Zugang haben. Über eine spezielle Maske werden neben Basisdaten auch alle verfügbaren Informationen wie Diagnose, Befunde, Histologie, Therapie und Verlauf, Laborbefunde sowie die konkrete Fragestellung strukturiert. Die Vertreter\*innen der teilnehmenden Fachdisziplinen erhalten vorab Zugang zu den Anmelde-listen und können sich so umfassend auf die Fallbesprechung im Tumorboard vorbereiten. Dies ist vor allem für die Vertreter\*innen der Radiologie und Nuklearmedizin (Bildgebung) und Pathologie (Histologie) sehr wichtig. Die vorhandene Bildgebung wird den Fachvertreter\*innen im Tumorboard live präsentiert.

836 Fallkonferenzen im Jahr 2021  
836 Fallkonferenzen im Jahr 2022

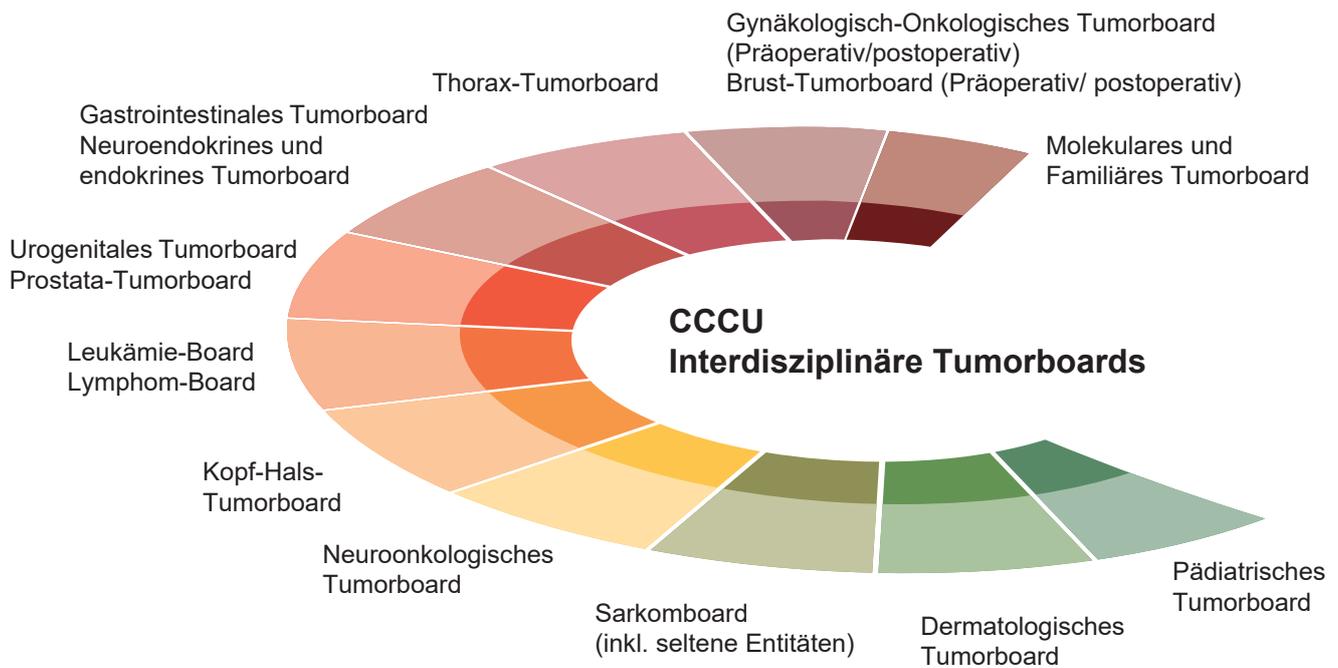
---

### Gemeinsame Strategie für eine optimale Therapie.

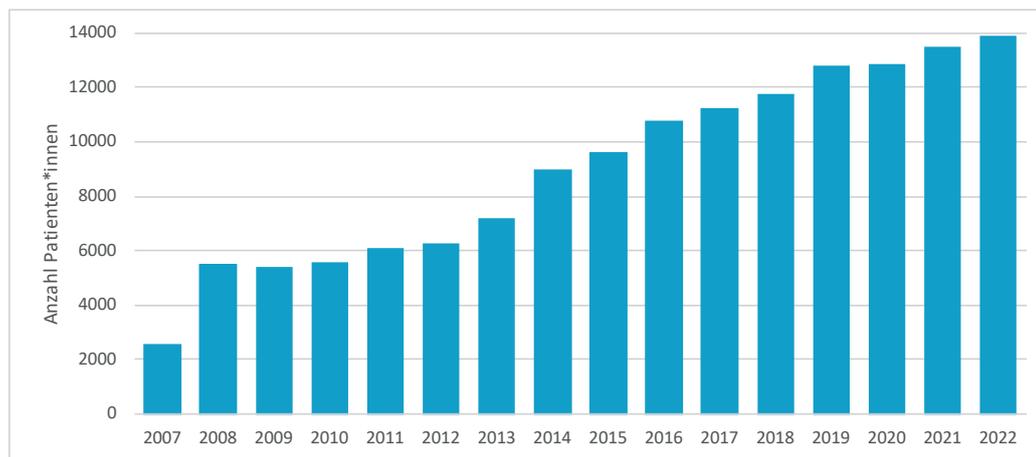
Nach ausführlicher Diskussion erfolgt eine Beschlussfassung zur Therapieempfehlung, die im Tumorboard-Protokoll festgehalten wird. Das Tumorboard-Protokoll wird im Nachgang zum Tumorboard von der Boardärztin bzw. dem

Boardarzt in ULTIMA freigegeben und automatisch jeweils in den Patientenorganizer im SAP eingestellt. Im Falle von Patient\*innen, die von extern zum Tumorboard angemel-

det werden (durch Kooperationspartner, Einweiser\*innen, Zweitmeinungsanfragen), erhalten die externen Anmel- der\*innen das Tumorboard-Protokoll per Brief oder Fax.



Insgesamt wurden in den Ulmer Tumorboards bisher über 150.000 Fälle von mehr als 55.000 Patient\*innen in rund 9.500 Tumorboardsitzungen besprochen (Stand 31.12.2022).



Verlauf der Tumorboard-Vorstellungen von 2007 bis 2022

### Zweitmeinungsanfragen zur Tumorboard-Vorstellung

Die interdisziplinären Tumorboards stehen für Zweitmeinungsanfragen offen. Voraussetzung ist die Einreichung ausführlicher Unterlagen wie Anamnese (vollständiger Arztbrief mit bisherigem Therapieverlauf), Bildgebung mit schriftlichem Befund, Operationsberichte, histologische Befunde sowie die Fragestellung, auf die sich die Zweitmeinung bezieht.

Das Tumorboard-Protokoll mit der Therapieempfehlung erhält in diesem Fall die jeweils behandelnde Ärztin bzw. der jeweils behandelnde Arzt oder die Ärztin bzw. der Arzt des Vertrauens der Patient\*innen, der in der Einverständniserklärung zur Vorstellung im Tumorboard benannt wurde.

Tumorboard	Boardtermin	Turnus
Kopf-Hals-Tumorboard (KHT)	Montag	wöchentlich
Urogenitales Tumorboard (URO)	Montag	wöchentlich
Prostata-Tumorboard (URO-PROSTA)	Montag	wöchentlich
Gastrointestinales Tumorboard (GIT)	Dienstag	wöchentlich
Gynäkologisch-Onkologische Konferenz präoperativ (GOK-prä)	Dienstag	wöchentlich
Gynäkologisch-Onkologische Konferenz postoperativ (GOK-post)	Dienstag	wöchentlich
Lymphom-Board (LYM)	Dienstag	wöchentlich
Neuroendokrines und endokrines Tumorboard (ENDO)	Dienstag	wöchentlich
Dermatologisches Tumorboard (DERMA)	Mittwoch	wöchentlich
Molekulares und Familiäres Tumorboard (MoFa)	Mittwoch	14-tägig
Neuroonkologisches Tumorboard (NEURO)	Mittwoch	wöchentlich
Pädiatrisches Tumorboard (PAED)	Mittwoch	wöchentlich
Interdisziplinäre Brustkonferenz präoperativ (IBK-präop)	Donnerstag	wöchentlich
Interdisziplinäre Brustkonferenz postoperativ (IBK-postop)	Donnerstag	wöchentlich
Leukämie-Board (LEU)	Donnerstag	wöchentlich
Thorax-Tumorboard (PULMO)	Donnerstag	wöchentlich
Sarkomboard (inkl. seltene Entitäten) (SARK)	Freitag	wöchentlich

## Onkologische Tageskliniken

### Medizinisch Onkologische Tagesklinik (MOT)

Seit 2004 werden in der Medizinisch Onkologischen Tagesklinik (MOT) im Zentrum für Innere Medizin auf dem Campus Oberer Eselsberg Patient\*innen mit Erkrankungen aus dem gesamten Bereich der Hämatologie und Patient\*innen mit allen soliden Tumoren ambulant behandelt. Es stehen 15 Behandlungsliegen, zwölf Therapiesessel, zwei Betten und ein Isolationszimmer zur Verfügung. Durchschnittlich werden 50 Erkrankte pro Tag ambulant therapiert meist im Rahmen von klinischen Studienprotokollen. Die umfassende Versorgung der Patient\*innen wird im Rahmen eines individuell in Tumorkonferenzen des CCCU festgelegten Gesamttherapiekonzeptes sichergestellt.

Auch Patient\*innen mit rheumatologischen Systemerkrankungen werden spezifisch nach aktuellen Leitlinien therapiert. Die Durchführung komplexer Studien aller Phasen erfolgt ebenfalls in der MOT. Die aufwändige Phase I Studienbetreuung von Patient\*innen findet in der Early Clinical Trials Unit (ECTU, siehe Kapitel ECTU) statt. Alle notwendigen Kernleistungen wie operative Disziplin,



Röntgen- und Strahlentherapie, Pathologie und onkologische Behandlung werden in interdisziplinärer Zusammenarbeit erbracht. Eine individuelle und fachlich hochqualifizierte ärztliche und pflegerische Betreuung sowie aktuelle Laborergebnisse garantieren den Patient\*innen größtmögliche Sicherheit. Die Begleitung und Beratung durch

Klinikseelsorger\*innen bei Bedarf, Psychoonkolog\*innen und Sozialdienstmitarbeiter\*innen jeweils nach Konsultation vor Ort gehören zum Behandlungskonzept und ermöglichen so eine umfassende Patientenversorgung.

Das Pflorgeteam der MOT bietet außerdem regelmäßig Informations- und Schulungsveranstaltungen zu verschiedenen Themenschwerpunkten an.

## Interdisziplinäre Onkologische Tagesklinik (IOT)

Die Interdisziplinäre Onkologische Tagesklinik (IOT) bietet eine geschützte Einheit mit drei Behandlungszimmern und insgesamt 22 Behandlungsplätzen in den Räumlichkeiten der Frauenklinik auf dem Campus Michelsberg. In der IOT werden jährlich mehr als 9000 Therapien durchgeführt.



Dabei handelt es sich je nach Therapiekonzept um Chemotherapien, Antikörpertherapien, Anti-Hormontherapien, Immuntherapeutika sowie Medikamente, die in den Knochenstoffwechsel eingreifen. Neben Patient\*innen mit Brustkrebs sowie anderen gynäkologischen Tumorerkrankungen werden an zwei Tagen pro Woche auch Patient\*innen des Kopf-Hals-Tumorzentrums in der IOT behandelt.

Individuelle ärztliche Betreuung, eingebettet in die interdisziplinären Strukturen des Klinikums, garantieren den Patient\*innen eine onkologische Behandlung auf höchstem Niveau. Die betreuenden Ärzt\*innen sowie die Pflegekräfte sind speziell für die Tumorthherapie geschult und begleiten die Patient\*innen durch die schwierige Zeit. Dabei ist es wichtig, Nebenwirkungen zu vermeiden oder zumindest zu lindern, um die Therapie so angenehm wie möglich zu machen. Ein spezialisiertes Fachpflorgeteam umsorgt und überwacht die Patient\*innen während dieser Zeit in der IOT.

## Psychoonkologie

Das Team der Psychoonkologie begleitet, unterstützt und berät Patient\*innen über alle Behandlungszeiträume, von der Diagnosestellung über die stationäre Therapiebegleitung, während der Behandlung in den Tageskliniken bis hin zur ambulanten Therapiebegleitung. Angeboten werden Einzel-, Paar- und Familiengespräche, Krisenintervention sowie Sterbe- und Trauerbegleitung.

Das psychosomatische Team setzt sich zusammen aus Ärzt\*innen unterschiedlicher Fachrichtungen und Psycholog\*innen sowie approbierten Psychotherapeut\*innen und Therapeut\*innen mit spezieller psychoonkologischer Weiterbildung. Patient\*innen finden einfachen Zugang zu Unterstützungsangeboten wie Krisenintervention und Ressourcenarbeit. Die Mitarbeiter\*innen nehmen an Visiten teil und bieten Spezialsprechstunden an. Netzwerke werden unterhalten und gepflegt, sowohl innerhalb der Kliniken als auch mit onkologischen Schwerpunktpraxen,

niedergelassenen Fachärzt\*innen, Psychotherapeut\*innen und Selbsthilfegruppen. Das Angebot umfasst verhaltenstherapeutische und psychodynamische Ansätze im Einzel- und Gruppengespräch, Organisation der Aus- und Weiterbildung und Forschung.

In der Konsiliar- und Liaisonpsychosomatik sind Psycholog\*innen und Ärzt\*innen eingesetzt, entweder mit psychotherapeutischer Approbation bzw. Facharztausbildung oder in Weiterbildung zum Facharzt bzw. zur Fachärztin für Psychosomatische Medizin oder zum psychologischen/ärztlichen Psychotherapeuten bzw. zur psychologischen/ärztlichen Psychotherapeutin (Psychoanalyse, psychodynamische Psychotherapie oder Verhaltenstherapie).

2021 waren dem Konsildienst 6,20 Stellen zugeordnet, 2022 waren es 5,2 Stellen, jeweils verteilt auf 14 Beschäftigte in Voll- und Teilzeitanstellung.

# Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT)

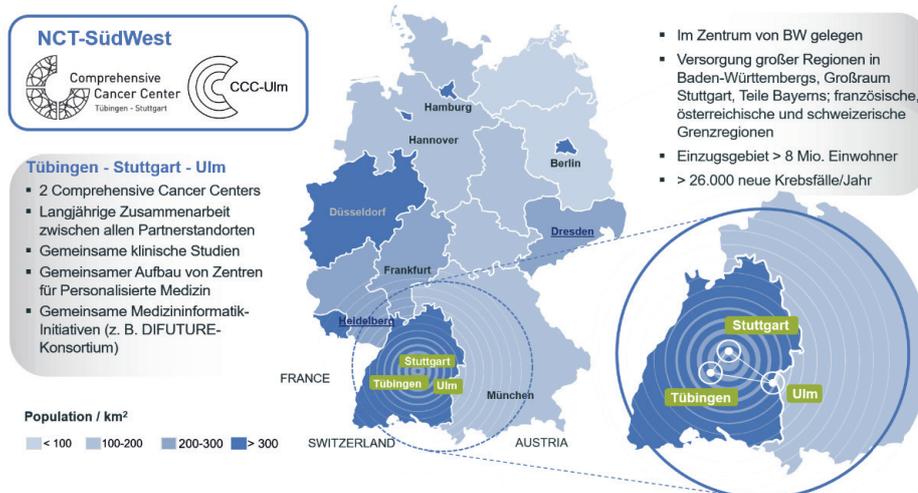
Die onkologischen Spitzenzentren Tübingen-Stuttgart (CCC-TS) und Ulm (CCCU) haben ihre Expertisen in der onkologischen Forschung zusammengeschlossen und wurden 2020 gemeinsam als NCT SüdWest (SW) als einer von vier möglichen neuen Standorten des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen (NCT) im Rahmen der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung initiierten „Dekade gegen den Krebs“ ausgewählt. Das NCT ist eine langfristig angelegte Kooperation zwischen dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ), exzellenten Partnern in der Universitätsmedizin und weiteren Forschungseinrichtungen an mittlerweile sechs Standorten in Deutschland.

Ziel des nun bundesweit erweiterten NCT ist die Konzeptionierung und Förderung von frühen klinischen Studien unter Einbezug von Patientenvertretern\*innen. Bei diesen Studien sollen vor allem Wirkstoffe aus eigener Entwicklung zur klinischen Anwendungsreife gebracht werden. Das erweiterte NCT ist deutschlandweit die erste Initiative, bei der Patientenvertreter\*innen bei allen Entscheidungen und der Konzipierung der klinischen Studien als ebenbürtige Partner mit einbezogen werden. Sie sollen hierbei die Sicht der Patient\*innen und deren Wünsche einbringen.

Für die finale Förderung des erweiterten NCT und den Beginn des institutionellen Aufbaus der Standorte ab Januar 2024 wurde von Ende 2020 bis Mitte 2022 stand-

ortübergreifend und unter Einbeziehung der Patientenvertreter\*innen ein Strategiekonzept entwickelt. So haben gemeinsame Fachausschüsse Konzepte über die interne Weiterbildung von Patientenvertretern\*innen und medizinischem Personal bis hin zu Konzepten der IT-Anbindung erarbeitet und onkologische Schwerpunkte festgelegt. Ende 2021 haben hochrangigen Wissenschaftlern\*innen aller Standorte zusammen mit den Patientenvertretern\*innen dieses Strategiekonzept eingereicht und im April 2022 bei einer coronabedingt virtuellen Begutachtung einem hochrangigen, internationalen Expertengremium vorgestellt. Das Gutachtergremium bewertete das Konzept insgesamt sehr positiv. Es brachte außerdem einige konstruktive Verbesserungsvorschläge ein, welche die frühen klinische Studien und die Patientenbeteiligung noch weiter in den Vordergrund rücken sollen. Alle Empfehlungen wurden in das bestehende Konzept eingearbeitet und in einem spezifischen Implementierungsplan, der zur finalen Begutachtung Ende 2022 eingereicht wurde, dargestellt.

Stand August 2023: Die finale Begutachtung erbrachte einen positiven Bescheid, sodass zum 01.06.2023 das erweiterte NCT mit nunmehr sechs Standorten zunächst im Rahmen einer Projektförderung an den Start gehen konnte. Zum 01.01.2024 wird die institutionelle Förderung des erweiterten NCT beginnen.



## Personalisierte Medizin

# Zentrum für Personalisierte Medizin (ZPM)

Das Zentrum für Personalisierte Medizin (ZPM) ergänzt die hochspezialisierte onkologische Medizin am Comprehensive Cancer Center Ulm. Das ZPM nutzt neue Diagnostik- und Therapieformen, u.a. molekulargenetische, /-pathologische und bildgebende Verfahren, um personalisierte Therapiekonzepte in der Onkologie in die Versorgung zu bringen.

### Die ZPM – Vom regionalen Netzwerk zum bundesweiten Versorgungskonzept

Aus einer Initiative der baden-württembergischen Landesregierung im Jahr 2016 wurden vier ZPM im Land Baden-Württemberg eingerichtet, und zwar an den Universitätsklinika Tübingen, Heidelberg, Freiburg und Ulm. Diese sind als Zentren im Landeskrankenhausplan ausgewiesen und bilden den ZPM-Verbund Baden-Württemberg. Zusammen mit regionalen Partner\*innen bietet der Verbund ein flächendeckendes Versorgungsangebot im Bereich der personalisierten Diagnostik und Therapie onkologischer Erkrankungen mit standortübergreifend harmonisierten Standards. Ziel ist eine verbesserte Versorgung für Patient\*innen mit fortgeschrittenen Tumorerkrankungen, für die keine weiteren etablierten Therapien mehr zur Verfügung stehen oder seltenen Tumorerkrankungen, für die es keine leitliniengerechte Therapie gibt. Molekulare Diagnostik erfolgt im ZPM u.a. durch Multigen-Next-Generation-Sequencing und in Kürze auch durch Analyse von Tumorexomen. Die individuelle Bewertung der Diagnostik- und Therapieoptionen erfolgt dabei von Spezialist\*innen verschiedener Fachrichtungen, u. a. auch Molekularpatholog\*innen, Humangenetiker\*innen und Bioinformatiker\*innen in interdisziplinären Fallkonferenzen, den Molekularen Tumorboards (MTB). Die ZPM-Struktur ermöglicht bei Vorliegen einer vielversprechenden Zielstruktur für einen spezifischen Behandlungsansatz den gezielten Einsatz von Therapien, auch wenn diese noch nicht für diesen Tumor zugelassen sind. Dazu wurde eine Vereinbarung mit den gesetzlichen Krankenkassen getroffen und ein strukturiertes Antragsverfahren zur Prüfung der Kostenübernahme etabliert.

### Das Molekulare und Familiäre Tumorboard

Kernstück des ZPM Ulm ist das Molekulare und Familiäre Tumorboard (MoFa). Hier werden die Ergebnisse der molekulargenetischen Analysen des Tumors besprochen und ausgewertet sowie anschließend entschieden, ob und gegebenenfalls welche Therapiemöglichkeit für eine bestimmte Veränderung im Tumor besteht oder ob die Möglichkeit

für einen Einschluss in eine Therapiestudie gegeben ist. Die Patientendaten und die Ergebnisse aus diesen Therapieansätzen werden, vorausgesetzt der Einwilligung, vollständig verschlüsselt gespeichert und in die sogenannte bwHealth-Cloud, eine Datenplattform des Landes Baden-Württemberg, geladen. Dort können sie von allen Standorten des ZPM-Verbunds pseudonymisiert (d.h. ohne Kenntnis der einzelnen Person) ausgewertet werden, um so dem wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn zu dienen. Die häufigsten Tumorentitäten, die im MTB in Ulm regelmäßig besprochen werden, sind Brusttumoren, Kolorektale Tumoren, Pankreastumoren sowie Hirntumoren.



Optimale Therapie für eine bestimmte Erkrankung zum richtigen Zeitpunkt

### Projektstand und Ausblick

Der ZPM-Verbund fokussiert im Besonderen die regionale Etablierung des Versorgungskonzepts unter Einbindung externer Partner\*innen. Die Diagnostik und deren Bewertung erfolgt dabei zentral, die Behandlung kann wohnortnah-dezentral erfolgen. Weiterhin wird der Aufbau einer bedarfsgerechten Versorgung von Patient\*innen mit chronisch-entzündlichen Erkrankungen angestrebt. Das Konzept des ZPM-Verbunds Baden-Württemberg findet im Rahmen eines Innovationsfondsprojekts durch die Gründung eines Deutschen Netzwerks für Personalisierte Medizin (DNPM) inzwischen bundesweite Anwendung im Bereich der Onkologie. Im Rahmen der Förderung wurden an nahezu allen Comprehensive Cancer Centers der deutschen Universitätsklinika entsprechende Strukturen etabliert. Einheitliche Zertifizierungskriterien wurden etabliert, die im Rahmen einer von der Deutschen Krebsgesellschaft etablierten Zertifizierung auditiert werden. Das Projekt wird zudem dahingehend evaluiert, welchen Mehrwert die neuen Standards und Strukturen für die Patientenversorgung bieten.

## Einheiten für klinische Studien

### Early Clinical Trials Unit (ECTU)

Um moderne und sichere Medikamente und Therapien für Patient\*innen mit hämatologischen und onkologischen Erkrankungen zu entwickeln, bedarf es neben innovativer präklinischer Forschung auch intensive klinische Prüfungen. Diese Studien in frühen klinischen Phasen der Arzneimittelentwicklung sind im Wesentlichen nur in speziellen Einrichtungen in hochspezialisierten Krankenhäusern realisierbar.

Die wichtigen ersten Schritte in der Erprobung neuer Substanzen direkt an betroffenen Patient\*innen beziehen sich auf die Ermittlung der Verträglichkeit (Phase I) und Wirksamkeit (Phase II) und bedeuten in der Durchführung eine intensive Überwachung und Betreuung der Patient\*innen. Diesen Anforderungen wird die interdisziplinäre Early Clinical Trials Unit (ECTU) des CCCU mit 4 Tagestherapieplätzen und 2-4 stationären Betten sowie einer Studienambulanz gerecht.

Speziell geschultes und studien erfahrenes Personal und Prüfärzt\*innen kümmern sich täglich um unsere Studien-

patient\*innen, für die eine Teilnahme an einer innovativen Studie oft eine der wenigen verbleibenden Therapieoptionen darstellt. Nicht zuletzt ist die ECTU für Sponsoren aus Akademie und der entwickelnden Pharmaindustrie ein kompetenter Partner mit langjähriger Erfahrung in der Durchführung von klinischen Prüfungen.

Die Early Clinical Trials Unit ist integraler Bestandteil des Comprehensive Cancer Center Ulm und ist mit sämtlichen im Einzugsgebiet liegenden klinischen Einrichtungen vernetzt. Außerdem können Tools wie die Tumorboards und das Krebsregister direkt genutzt werden.

Aktive Studien (initiiert/rekrutierend) können auf der Webseite unter folgendem Link eingesehen werden:

<https://www.uniklinik-ulm.de/comprehensive-cancer-center-ulm/ectu-studien.html>

Eine Liste der aktuellen klinischen Studien mit Leitung der klinischen Prüfgruppe in Ulm befindet sich in Kapitel 17 – Liste der klinischen Studien.

### CCCU Clinical Trials Center (CCCU-CTC)

Die Hochleistungsmedizin wird zunehmend durch die strukturierte klinische Forschung in Form von klinischen Studien dominiert. Um sich für diesen, sowohl in der Patientenversorgung als auch in der Forschung sehr zukunfts-trächtigen Bereich der Medizin gut aufzustellen, haben sich die Studienzentralen der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Klinik für Innere Medizin I, Klinik für Innere Medizin III, Frauenklinik, Kinderklinik und der Klinik für Urologie und Kinderurologie unter dem Dach des CCCU als „CCCU Clinical Trials Center“ zusammengeschlossen. Ziel dieser Initiative ist die Vereinheitlichung grundlegender Prozesse und Abläufe in den beteiligten Studienzentralen, um dadurch eine qualitativ hochwertige Versorgung für Patient\*innen in klinischen Studien sicherzustellen.

Die hohe Qualität wird durch die Zertifizierung des Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9001:2015 sichergestellt, die erstmals in 2016 stattfand. Bei den im Rahmen der Zertifizierung regelmäßig stattfindenden Audits prüfen die Auditoren der Fa. EQ ZERT die Normkonformität, die Einhaltung der festgelegten Arbeitsabläufe, ebenso die Qualifikation des Personals, das Erreichen der gesteckten Ziele und die Maßnahmen zur ständigen Verbesserung.

Die zentrale Struktur im CCCU sowie das CCCU Clinical Trials Center konnten beim Wiederholaudit 2021 und dem Überwachungsaudits 2022 wieder in allen Punkten überzeugen und haben damit ihre hohe Qualifikation zur fachgerechten, patientenorientierten und normkonformen Durchführung klinischer Studien nachgewiesen. Hierdurch konnte die Zertifizierung weiterhin aufrechterhalten werden. Dieser wichtige Meilenstein konnte nur durch die intensive Zusammenarbeit der angeschlossenen Studienzentralen erreicht werden. Der Mehrwert zahlt sich in der täglichen Praxis aus.

Darüber hinaus können in den Studienzentralen des CTC selbst behördliche Inspektionen zur Sicherstellung der Einhaltung gesetzlicher und normativer Vorgaben im Rahmen der Durchführung klinischer Studien stattfinden. Die Umsetzung der im Inspektionsbericht aufgeführten Punkte findet Eingang in das QM der jeweiligen Studienzentralen sowie das QM des CTC. Auch diese Maßnahme dient der kontinuierlichen Verbesserung und somit der Qualitätssicherung in der Patientenversorgung.

## 6 Klinische Studien / Klinische und Translationale Forschung

(siehe auch Kapitel 16 - Publikationen und Kapitel 17 - Klinische Studien)

Ein besonderer Schwerpunkt der klinischen Forschung liegt auf der Erprobung neuer Wirkstoffe am Patienten. Der Weg von einem im Labor neu synthetisierten Wirkstoff bis zu einem von den staatlichen Behörden zugelassenen Medikament ist lang, die Zeitdauer schwankt dabei zwischen 5 und 15 Jahren. Auf diesem Weg werden neue Wirkstoffe am Patienten in verschiedenen Phasen der klinischen Entwicklung getestet.

Die Erprobung des neuen Wirkstoffs am Patienten findet im Rahmen von klinischen Studien statt. Klinische Studien werden von den staatlichen Überwachungsbehörden und den berufsethischen Kommissionen streng überwacht und stellen an die durchführenden Kliniken hohe Anforderungen in Bezug auf die Erfahrung und den Ausbildungsstand des medizinischen Personals sowie die technische Ausstattung.

---

Bindeglied zwischen  
Grundlagenforschung und  
Einsatz von neuen  
Behandlungsmethoden und  
neuen Medikamenten im  
klinischen Alltag.

Aktuell sind in den Kliniken am CCCU mehr als 350 klinisch-onkologische Studien aktiv. Dabei handelt es sich um Studien der Phasen I-II in der frühen Entwicklung von neuen, vielversprechenden, noch nicht zugelassenen Medikamenten oder kurz vor der Zulassung stehenden Medikamenten in Phase III Studien. Darüber hinaus werden auch Therapieoptimierungs- oder Qualitätssicherungsstudien bedient.

Die Behandlung, körperliche und technische Untersuchungen sowie Labor-Untersuchungen während einer klinischen Studie werden im Studienprotokoll der klinischen Prüfung genau festgelegt. Abweichungen vom Protokoll sind nur in begründeten Ausnahmesituationen möglich. Das ist notwendig, um die wissenschaftliche Aussagekraft der Studie nicht zu gefährden.

Die Anwendung neuer, nicht zugelassener Wirkstoffe am Patienten birgt immer die Gefahr, den Patient\*innen zu schaden, z. B. in Form von schweren Nebenwirkungen. Deshalb ist eine engmaschige Überwachung der Patient\*innen notwendig, was sich in häufigen ambulanten und stationären Kontrolluntersuchungen widerspiegelt. Auf der anderen Seite bietet die Teilnahme an einer klinischen Studie den Patient\*innen die einzigartige Chance, Zugang zu neuen, vielversprechenden Wirkstoffen und Wirkprinzipien zu bekommen. Aus diesem Spannungsfeld zwischen Nutzen und Risiko ergibt sich, dass aus berufsethischen Gesichtspunkten eine Teilnahme an einer klinischen Studie nur möglich ist, wenn die Patient\*innen nach ausführlicher Information und Aufklärung über die Studie der Teilnahme freiwillig und uneingeschränkt zustimmen. Mit dieser Zustimmung ergibt sich die Pflicht für die Patient\*innen, die wissenschaftlich korrekte Durchführung der Studie zu ermöglichen und zu unterstützen.

Sollten die Patient\*innen oder die behandelnden Ärzt\*innen zu der Überzeugung kommen, dass die Behandlung im Rahmen der Studie nicht weiter fortgeführt werden kann bzw. soll, so kann die Behandlung im Rahmen der Studie jederzeit abgebrochen werden. Das Einverständnis zur Behandlung in einer klinischen Studie kann von den Patient\*innen jederzeit auch ohne Angabe von Gründen zurückgezogen werden.

Aktive Studien (initiiert/rekrutierend) können auf der Webseite unter folgendem Link eingesehen werden:  
[www.uniklinik-ulm.de/comprehensive-cancer-center-ulm-cccu/studien-forschung/aktuelle-klinische-studien.html](http://www.uniklinik-ulm.de/comprehensive-cancer-center-ulm-cccu/studien-forschung/aktuelle-klinische-studien.html)

Die Suchfunktion bietet die Möglichkeit, nach Erkrankungsgruppe und Entität zu spezifizieren und damit gezielt Studien zu finden.

## Aktuelle Klinische Studien

### laufende hämato/-onkologische Register- und Interventionsstudien

Detailsuche

<b>Erkrankungsgruppe(n)</b>	<input type="text" value="Hämatologische Erkrankung"/> <input type="text" value="Pädiatrische Erkrankung"/> <input type="text" value="Solider Tumor"/>
<b>Entität(en)</b>	<input type="text" value="Akute Leukämie (ALL)"/> <input type="text" value="Akute Leukämie (AML)"/> <input type="text" value="Astrozytom"/> <input type="text" value="B-Zell-Lymphom"/> <input type="text" value="Bronchialkarzinom (SCLC/NSCLC)"/> <input type="text" value="Chordom"/>

Bei der Eingabe ist Mehrfachauswahl möglich. Mit gedrückter Strg-Taste können einzelne Werte markiert werden, mit der Shift-Taste mehrere Werte hintereinander.

Recherche über alle laufenden Studien am Universitätsklinikum Ulm. ([> zur Freitextsuche](#))

Zu jeder Studie erhält man eine Vielzahl an Informationen wie beispielsweise das Studiendesign, Ein- und Ausschlusskriterien und auch die Ansprechpersonen zur jeweiligen Studie.

Eine Liste der aktuellen Klinischen Studien mit Leitung der Klinischen Prüfgruppe in Ulm befindet sich in Kapitel 17 – Liste der Klinischen Studien.

## Solid tumor translational research programs

### Breast Cancer Program

The Department of Gynecology has developed sensitive technologies for the detection and characterization of circulating tumor cells (CTCs) in blood which will be used as “liquid biopsy” to assess therapeutic targets and resistance mechanisms in advanced breast cancer. This program is embedded in large randomized multicenter studies: the ‘Detect Study Group’, a network of 110 centers to perform the phase II-III Detect III, IV and V studies. The collaborative DETECT study program currently represents the largest study program on metastatic breast cancer worldwide. So far, it has screened 2,165 patients and will continue to recruit patients in the upcoming years. The main objective of the DETECT trials is to evaluate the efficacy of individualized breast cancer treatment based on presence and phenotype of CTCs. Thus, this is the first clinical trial program translating CTC enumeration and phenotyping directly into treatment intervention within different breast cancer subtypes.

The main objectives of the translational research projects are to apply innovative biomarkers and assays focusing on molecular characteristics of CTCs and circulating nucleic acids to a) analyze their potential function as a liquid biopsy to assess the biological status of the disease, and b) de-

termine their relevance for therapy prediction and monitoring to optimize treatment. Importantly, the DETECT-CTC program, funded by the DKH, will also implement the validation of selected biomarkers/assays within the histopathological subsets of breast cancer. To this aim, prospective longitudinal blood sampling is conducted and single CTCs, nucleic acids and plasma/serum are stored and provided to the participating research group. On a conceptual level, the program applies fully complementary approaches and tools in six subprojects ranging from hypothesis-driven analysis of molecular targets to screening-based marker identification on CTCs isolated via EpCAM-dependent and EpCAM-independent technologies.

Additional to the Detect study program the Survive trial is planned to start, a large multicenter trial evaluating intensified follow-up using liquid biopsy in 3.500 early breast cancer patients. Different methods of liquid biopsy will be used, i.e. cfDNA, CTCs and tumormarkers. In collaboration with 100 study sites in Germany we aim to optimize patient care by using liquid biopsy for early detection of recurrence. A large biobank for both tumor and blood will be established within the study.

### Pancreatic Cancer Program

A major research focus at the CCCU is on pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC). Prof. T. Seufferlein is the coordinator of the German S3 Guideline on Pancreatic Cancer that is updated annually. Prof. A. Kleger, the Director of the recently founded Institute of Molecular Oncology and Stem Cell Biology (IMOS), received the “Deutscher Krebspreis”, experimental category, for his work on genomically instable PDAC and his innovative stem cell-derived models to study early pancreatic dysplasia.

We have a large clinical trials program in PDAC with multicenter IITs from our site:

- We have completed the largest trial in Europe on neoadjuvant treatment of resectable pancreatic cancer (NEONAX-trial). First results were presented as late-breaking abstract at ESMO 2021 and published in “Annals of oncology” in 2023 (Seufferlein et al., *Ann Oncol.* 2023 Jan;34(1):91-100). Further results and publications including the translational part are in preparation and expected within 2023.

- An IIT (Phase I/II) initiated by us (UNITEPANC) examining organoid-based pharmacotyping in the adjuvant setting in PDAC is now accepted for funding by the German Cancer Aid and in preparation in 6 German PDAC-Centers. Start of enrollment is scheduled for Q4 2023.

- A newly planned phase III clinical trial (OPTIPANC) evaluating the optimal duration of neoadjuvant treatment in resectable PDAC is under evaluation for funding at the DFG

- We also have a program on cancer-initiating cells and metastatic traits in human and mouse PDAC and the development of novel therapeutics (also in the framework of a project in the SFB 1279 and the DKH-Trans-Onc program; project lead in these projects P. Hermann, Max Eder Group leader of the DKH). Initially established by A. Kleger, we have a long-standing expertise in patient-derived organoids. Of note, the recently implemented Core Facility Organoids allows comprehensive translatio-

nal studies, exemplified by the UNITEPANC-study mentioned above. Furthermore, we have a large program on investigating the role of exosomes for metastases in PDAC.

- A consortium funded by the Baden-Württemberg foundation within the Call "Internationale Spitzenforschung" between the IMOS and the University of San Diego has been granted to start early dysplasia in the pancreas with single-cell resolution.

### Head & Neck Cancer Program

The general goal of the H&N cancer program is the integration of cancer immunotherapy strategies into the standard treatment of head and neck cancer. To this end, pre-clinical models and clinical trials with the potential to direct translation into clinical practice are performed and planned. Preclinical projects include the study of the influence of immunotherapy on immune cell subsets and detection of biomarkers for response to checkpoint inhibitors, of the role of different B cell subpopulations and expression of cancer-specific antigens in H&N cancer, and of the role of Btk and adenosine receptor expression in the development and progression of HNSCC and other solid tumor entities. In collaboration with University of Tübingen (Prof. Dr. Ramnensee, Prof. Dr. Walz), a peptide warehouse for a semi-personalized vaccine to treat oropharyngeal squamous cell

### Genitourinary Cancer Program

The genitourinary cancer program focuses on increasing the interventional clinical trials activities, establishing translational research projects, and on basic research, primarily in urothelial carcinoma (UC). Several activities in multicenter research groups are ongoing, e.g. within the multicenter prospective cystectomy database (PROMETRICS), the Bladder Cancer Research Initiative for Drug Targets Germany (BRIDGE Consortium), the Upper Tract Urothelial Carcinoma Collaboration (UTUCC), and the International Bladder Cancer Network (IBCN). The BRIDGE Consortium (Prof. Bolenz is member of the Executive Board) is a multi-professional association of physicians, basic scientists and pathologists, initiating innovative projects for the investigation of potential drug targets in bladder cancer; diagnostic assays of immunologic targets based on molecular subtyping have been developed and will be standardized in order to enable individually tailored treatment approaches.

An IIT is ongoing, evaluating the potential of taking cryo-

- Biliary Tract Cancer:

We have completed a randomized, multicenter phase II ITT (NIFE-trial) evaluating nal-iri/5-FU/FA as first-line treatment in BTC. The first results were presented as late-breaking abstract at ESMO 2021. Further analysis including radiomics and translational results are under preparation and expected 2023. A new clinical trial involving the results of the NIFE trial is in preparation.

carcinoma has been developed. A patent application has been filed and is pending approval. A clinical trial in resectable recurrent HNSCC is in development in collaboration with the NCT sites Ulm, Tübingen and Heidelberg with Ulm as the lead site.

Several physicians have completed (v. Witzleben, Theodoraki, Döscher) or are undergoing (Brand) DFG-funded post-doctoral fellowships abroad. In 2022, three DFG grant applications were positively evaluated. There are currently 12 recruiting clinical trials running for all phases of head and neck cancer, among these 4 IITs from Ulm and 3 studies with a lead PI position in Ulm. The H&N Cancer Center has contributed significantly to multiple large phase III trials shaping the future of head and neck cancer care.

probes out of the upper urinary tract. Further IITs have been successfully performed, e.g. on the role of a biomarker panel for the prediction of residual disease in patients undergoing repeat transurethral resections of bladder cancer (MoniTURB trial). Clinical studies have been initiated in patients with UC (e.g., frailty and role of sarcopenia), prostate cancer (e.g., digitally captured real-time patient-reported outcomes following radical prostatectomy) and kidney cancer, focusing on the increasing role of immunotherapy and multimodal treatment protocols.

Translational projects focus on prognostic and predictive markers of UC (e.g. prospective evaluation of cfDNA), the role of imaging for precision surgery (multispectral cameras; with Fraunhofer IPA group; i2SOUL Consortium) and diagnostic tools of UC as well as the role of the coagulation system in the dissemination of UC and the formation of metastases. An AI-based deep learning system for early tumor detection in the urinary bladder cancer is currently established by retraining an established system for colo-

noscopy with cystoscopy images in cooperation with the Fraunhofer Institute for Integrated Circuits (Fraunhofer IIS). The UC basic research group, headed by C. Guenes, focuses on the study of cancer initiation and metastasis in the context of telomere dysfunction and genome instability during aging. Projects have been initiated on the role of TERT in UC, genomic instability and alterations of the coagulation system. Additionally, the role of urothelial stem cells in the context of UC will be investigated based on preliminary work (F. Wezel). A newly established clinician-scientist-headed research group within the framework of

the Else-Kröner-Research-School for physicians at Ulm University cooperates with the newly founded Core Facility Organoids to strive for optimization and standardization of patient-derived organoid propagation and pharmacotyping for urothelial cancer to potentially predict response and tailor treatment for individual patients (M. Melzer). Notably, this group was awarded the Ursula-Händel-Animal-Welfare Award of the DFG for developing an organ culture model that enhances organoid growth, enables complex coculture applications and serves as novel drug testing platform *ex vivo*.

## Hematology translational research programs

### Leukemia Program

The research program in adult and pediatric leukemia is a traditional focus of the CCCU. Translational research activities will continue to take advantage of some of the largest and best annotated biobanks for certain types of leukemia such as AML, CLL, and pediatric leukemia established within the framework of the German-Austrian AML Study Group (AMLSG), the German CLL Study Group (DCLLSG), and the pediatric I-BFM group. These strong clinical-translational research programs are complemented by a bench-to-bedside strategy based on experimental model systems of leukemia. Several *in vivo* and *in vitro* systems are available. In addition, there is a longstanding expertise in cancer-initiating stem cell research. *In vivo* models of leukemia in xenograft and transgenic mouse systems are established

and continue to provide another valuable resource. The translational and clinical work within the leukemia program has contributed to the licensing of several targeted treatment approaches.

Research projects have substantial funding and include for example:

Collaborative Research Center (SFB 1074) "Experimental Models and Clinical Translation in Leukemia" (2020-2024); CI: H. Döhner

EU-funded: HARMONY – Healthcare Alliance for Resourceful Medicines Offensive against Neoplasms in Hematology; H. Döhner – with >50 partners in EU involved

### Lymphoma Program

Peter Möller and his co-workers (Pathology) will continue to delineate the oncogenic JAK/STAT pathway in aggressive B-cell lymphomas and classical Hodgkin lymphoma. There is continuing activity to further clarify the action of PTPN1 and its splice variants in Hodgkin cells. A further focus is SOCS-1. Here, we showed the biological impact of SOCS-1 mutations in DLBCL and classical Hodgkin lymphoma. Ongoing work aims at evaluating this finding in a large prospective trial on DLBCL (Ricovert 60). We generated the worldwide first SOCS-1-specific monoclonal antibody enabling SOCS-1 detection in FFPE material and to conduct biochemical studies. By deep sequencing technology, we will try to detect SOCS-1 mutations in HRS cells in whole tissue DNA extracts and, eventually, in cell-free DNA of patients to monitor treatment efficacy and detect relapse. Ongoing research with Reiner Siebert's group is the description of the methylome of our cohort of low-

and high-grade gastric MALT-lymphomas and, if this leads to further insight, this will be extended to our large cohort of primary mediastinal B-cell lymphomas.

Through the appointment of Reiner Siebert as Chair of Human Genetics the central coordination of the BMBF-funded International Cancer Genome Consortium (ICGC) project ICGC MMML-Seq moved to the CCCU. The ICGC MMML-Seq project focuses on integrative analysis of multi-layer OMICS approaches in germinal center derived B-cell lymphomas in children and adults, including Burkitt, diffuse-large B-cell and follicular lymphoma. Through membership in the International Human Epigenome Consortium (IHEC) project BLUEPRINT funded by the EU, the ICGC MMML-Seq has also generated reference epigenomes of these lymphomas. Data are currently evaluated regarding systems biology and translational aspects in the

BMBF-funded e:MED project. Future focus of the translational lymphoma program will be the extension of the approaches into other GCB-cell lymphomas, the development of biomarkers and testing of those in clinical trials. Of note, several PIs of the CCCU have been elected as Deputy Speaker (C. Buske) and Working Group Leaders

### **Pediatric Hematology/Oncology Program**

Research by scientists in the Pediatric Oncology Program has pioneered translation of cell death discoveries to novel therapies that have now reached the clinic (Venetoclax, Smac mimetics). The Program is now focused on ALL, neuroblastoma and glioblastoma. The leukemia group has established one of the largest collections of patient-derived PDX-leukemia in a NOD/SCID-ALL-model. Using this model novel therapeutic approaches are tested with the aim to translate this knowledge into the BFM-studies. In neuroblastoma, novel therapeutic approaches are modeled in genetically defined systems. The research in glioblastoma makes use of the interaction with the Dept. of Neurosur-

(P. Möller, Pathology; R. Siebert, Biology) of the recently founded German Lymphoma Alliance of the lymphoma clinical trial groups. Thus, the CCCU shall develop to a hub for multiOMICs-based integrative research and translation in national and (upcoming) international projects (e.g. IC-GCmed).

gery, the establishment of primary patient-derived tumor cells that are analyzed at the level of tumor stem cells and at the level of differentiated cells. Based on in vitro studies in neuroblastoma, the group has developed a novel therapeutic protocol (RIST protocol) approved by the GPOH for the treatment of refractory neuroblastoma and glioblastoma. Using the NOD/SCID-ALL-model, we have designated novel strategies involving specific inhibitors of cell survival pathways (m-TOR, BCR-signaling) and novel specific apoptosis-inducing actions such as IAP-inhibitors and BH3-mimetics.

### **Surgical Oncology Program: Innovative imaging in Surgical Oncology Ulm (i2SOUL)**

Initiated in 2019, i2SOUL is a collaborative group within the CCCU consisting of surgical, imaging and basic science experts. The Departments of Otorhinolaryngology / Head & Neck Surgery, Urology, Gynecology, Neurosurgery, Pediatric Neurosurgery, Visceral Surgery, Trauma Surgery, Maxillofacial Surgery and the Departments of Radiology and Nuclear Medicine are the Clinical Team. Cooperation partners include the Institute of Human Genetics, Institute of Pathology and the Institute for Quantum Optics. The

goal of this initiative is to focus and combine research and clinical trial activities to develop innovative precision surgery. Activities include imaging methods to plan surgery and evaluate responses to neoadjuvant treatments, intraoperative innovations (augmented reality, image-guided surgery, robotic assisted surgery, molecular surgical margin assessment) and postoperative molecular specimen assessment and in-depth tissue analysis.

## **Innovative Diagnostic Programs**

### **Molecular Pathology**

The Molecular Pathology laboratory (R. Marienfeld, P. Möller) will continue to elaborate NGS-based gene panels. Established panels include: Tumor Actionable Panel, Human Clinically Relevant Tumor Panel, Human Comprehensive Cancer Panel, BRACA1/BRACA2 Panel, Lymphoma Panel, Myeloid Amplicon Panel, Arch FusionPlex Sarcoma Panel, NSCLC Panel, Melanoma Panel, Colorectal Panel and GIST Panel.

tory will also generate data on tumor samples of patients registered in the LuCa BiO Registry as well as the PaCaReg projects of the CCCU.

Further more, molecular diagnostic will be provided for the „nationalen Netzwerk Genomische Medizin (nNGM) Lungenkrebs“. Within this network all patients with advanced lung cancer in Germany will have access to molecular diagnostics and innovative therapies.

Apart from diagnostics on patients from the CCCU and from institutions within our catchment area, the labora-

## Hematology/Oncology

The Department harbors the central genetics diagnostics platform for several national leukemia groups and a number of industry-sponsored trials. The laboratory is accredited according to DIN-ISO as well as audited by several pharmaceutical companies (e.g. Novartis) for the study of clinical trial-related diagnostics that have been the basis for international pivotal trials leading to approval of novel drugs.

A unique platform has been set up within the framework of the AMLSG by providing results from molecular screening for currently 8 AML-associated targets within 24 to 48 hrs to ~70 centers in Germany and Austria, thereby allowing to include patients into ongoing or upcoming genotype-directed (e.g., FLT3, IDH1/2, CBF-AML) interventional trials; this rapid screening is complemented by NGS-

based gene panel platforms designed for specific research questions (e.g., study of genomic landscape in large cohorts; clonal evolution; resistance mechanisms).

Similarly, in CLL we provide reference diagnostics on genomic aberrations by FISH, IGHV and TP53 mutation status by conventional sequencing and targeted NGS-based assays. In addition to the deciphering of the global mutational landscape, an increasing focus is being put on the discovery and characterization of variants mediating resistance to novel agents targeting BTK, PI3K and BCL2. Based on these analyses, targeted treatment approaches in phase I-III clinical trials are currently activated following on our contribution to genotype-specific drug approvals.

## Human Genetics

At the heart of the Clinical Diagnostics Program is the extension of the long-standing programs like the Familial Breast/Ovarian Cancer funded by the DKH into a novel Familial Cancer Clinic Ulm (FCCU). Besides "traditional" referral paths the FCCU aims at systematically informing and recruiting patients at the CCCU partner sites and their healthy relatives for the program. This shall be achieved by administration of (computer readable/ -based) family history and risk factor questionnaires to all interested patients. To this end, gamified "apps" for mobile electronic data sampling are under consideration. The questionnaires shall be centrally evaluated and persons at risk expressing interest for more information invited for counseling and testing. For the latter, new panels for germline testing are under development relying on germline mutation data gathered by exome or genome sequencing in pediatric and adult cancer patients in the framework of the ICGC.

Special research focuses shall become prostate cancer, pancreatic cancer, hematologic neoplasms, and pediatric cancers.

The Laboratory Diagnostics Program will extend existing panel diagnostics towards exome and genome analyses of germline and in collaboration with Pathology somatic tissues as well as liquid biopsies. Through the appointment of O. Ammerpohl (Professor for Epigenetics), a major focus has become epigenetic diagnostics for early detection, classification and prognostication. Translational research close to the clinic includes already lung cancer (within the DZL), lymphomas, and brain tumors. Epigenomics of liquid biopsies as well as new sequencing technologies to detect epigenetic marks are fields of development at the Institute.

## Epidemiology research projects

With data of the CCCU related registry studies (e.g., AMLSG BiO, BRandO, LoG-Glio, MZL) we will estimate the prevalence and incidence in the target populations and compare these estimates with national and international data (Nagel et al. 2017). Analyses of the course of disease and treatment patterns under the condition of routine clinical care (e.g., AMLSG BiO) will be performed in order to appraise the application of treatment recommendations and to identify vulnerable groups according to risk, sex or age. More than ever registries will be mandatory to evaluate the impact of new approaches in cancer care and

treatment particularly in the light of rare conditions. We will work on the methodological aspects of register-based studies and explore the linkage with data information systems (e.g. for environmental exposures).

In the BRandO and LoG-Glio registries, data on socioeconomic variables, lifestyle factors and quality of life are collected from the patients at diagnosis by questionnaire. The collection of patient-related data will be extended to other tumor entities and the follow-up in order to evaluate the influence of these factors on disease outcomes in terms of

survivorship research. In consistency with ongoing international collaborations, we will focus on the changes of anthropometric and metabolic factors during the course of disease and investigate their impact on treatment res-

ponse and mortality (Reichle et al. 2015, Schwartzbaum et al. 2017). The collection of biological material will facilitate to measure biological parameters under standardized conditions and to evaluate the underlying mechanisms.

## Research Infrastructure & Consortia

### CCCU-Biobank

Biobanking at the CCCU is realized in four fashions. 1. The Institute of Pathology harbors a huge archive of FFPE tissue blocks and serves as depository for all sorts of patient tissue. The data base of this archive is dc-Pathos. With these resources, we are able to comply with all needs of clinical trials, such as provision of sections, stainings, DNA for correlative science projects and/or centralized reviewing. 2. The prospective CCCU Biobank was founded in 2012 for storage of fresh frozen tissue of tumors and non-neoplastic tissue to which patients have consented.

3. The Institute of Pathology as national reference center for lymph node pathology is part of the virtual lymphoma bank of the German Lymphoma Study Groups of the KML (Network of Competence in Malignant Lymphoma). With this tumor material, the reference centers for lymph node pathology collectively conduct and support trial-associated science. 4. The Department of Hematology/Oncology hosts the central biobank of several national cooperative trial groups in hematologic neoplasms (AMLSG, DCLLSG, DSMM, GSG-MPN).

### Core Facilities of the Medical Faculty

Over the recent years, the CCCU/Medical Faculty has made great efforts to implement a professional research environment by establishing core facilities: Genomics; FACS/Mass Cytometry; Mass Spectrometry and Proteomics; Functional Peptidomics; Imaging Center MoMAN; Small Animal Imaging; Laser Microscopy; Transgenic Mice.

ge-scale genomic and transcriptomic data. The core unit maintains and develops packages for visualization, alignment to reference genomes, variant calling, differential expression and gene set enrichment analysis. Counseling is provided for bioinformatic questions arising in experimental design.

The Core Unit Bioinformatics (A. Groß, A. Fürstberger, Head: H.A. Kestler) provides service for analyses of lar-

### Collaborative Research Centers 1074 & 1279/Collaborative Research Group 2674

Collaborative Research Center (SFB) 1074 "Experimental Models and Clinical Translation in Leukemia" (CI: H. Döhner): CRC 1074 is in its 3rd funding period (2020-2024). Research is organized in two project groups (Group A - Experimental models, n=9 projects; Group B - clinical translation, n=7 projects; two core projects on bioinformatics and proteomics) that closely interact to fully exploit the potential of combining basic science projects with the expertise in translational and clinical research.

internationally renowned experts from the CCCs in Heidelberg, Freiburg and Ulm in the fields of aging, epigenetics, leukemia stem cells, and AML. One of the major goals is to unravel the genome-epigenome interactions that dynamically change during the age-related transition from normal HSCs, through HSCs driving clonal hematopoiesis, to leukemic stem cells in human AML and in mouse models, down to the level of single cells. Four of the nine projects are led by PIs at the CCCU.

Collaborative Research Group (FOR) 2674 "Aging-related Epigenetic Remodeling in Acute Myeloid Leukemia" (CIs: C. Plass, Heidelberg; M. Lübbert, Freiburg): This in July 2017 newly granted Research Group brings together

Collaborative Research Center (SFB) 1279 "Exploiting the Human Peptidome for Novel Antimicrobial and Anti-cancer Agents" (CI: F. Kirchhoff): The CRC 1279 which was positively evaluated by the DFG (2nd funding period

2021–2025) aims at the discovery and optimization of yet unknown endogenous peptides, isolated from peptide libraries from various human body fluids and tissues available on site. One major focus of CRC 1279 is the discovery of naturally occurring peptides with anti-cancer activities

### Research Training Group (Graduiertenkolleg)

In November 2016, the Research Training Group entitled “Heterogeneity and evolution in solid tumors (HEIST): Molecular characterization and therapeutic consequences” (CI: T. Seufferlein) was granted by the DFG for a 4-year funding period (Figure 11). The topic of this Research Group (RTG) is a better understanding of the mechanisms driving tumor heterogeneity and evolution as a prerequisi-

### Bioinformatics / Medical Systems Biology

The research group at the Institute of Medical Systems Biology (H.A. Kestler) has a longstanding tradition in the design of diagnostic and prognostic models and exploratory data analysis, in particular of cancer patient-derived data (e.g., within SFB 518, SFB 1074, EU CAM-PaC). The group will support cancer research at the CCCU with analytic approaches, e.g., by fusion of different data modalities gained from molecular profiling (genomics, transcriptomics, metabolomics) and imaging techniques, as well as the aggregation of clinical background information (e.g., [semi-] structured patient records) and semantic domain knowled-

such as the endogenous CXCR4 inhibitor EPI-X4, recently discovered by groups of the CRC. Six projects of the CRC are focusing exclusively on this topic, investigating the impact of endogenous peptides on a variety of neoplasms such as pancreatic cancer and AML.

te for the development of novel diagnostic and therapeutic strategies for solid tumors at all stages of the disease. It comprises 12 projects from 9 different preclinical and clinical CCCU institutions and also provides stipends for excellent MD students. The RTG will also be an ideal platform for our physician-/medical scientist program.

ge on diagnostic entities. These models are based on techniques from artificial intelligence and machine learning.

Accurate predictions and prognoses can improve the interpretability, consistency, and flexibility of existing data bases. In this way, medical systems biology will provide decision support, e.g., to molecular tumor boards by interpreting higher order interactions of molecular markers. These predictions will be considered for monitoring tumor progression (e.g., by liquid biopsies or panel sequencing) or decision support on therapy selection.

## Experimentelle Forschung

Fortschritte in der Behandlung von Krebserkrankungen zu erzielen ist das erklärte Ziel des Comprehensive Cancer Center Ulm. In Zusammenarbeit mit der Medizinischen Fakultät der Universität Ulm unterstützt das CCCU die Grundlagenforschung und translationale Forschung im Bereich der Onkologie. Die Förderung von zahlreichen Forschungsverbundprojekten zeigt, dass sich Ulm zu einem

herausragenden Standort onkologischer Forschung entwickelt hat. Der Aufbau einer Biobank als Basis für zukunftsorientierte Forschungsaktivitäten wurde ebenfalls vom CCCU initiiert. Ein Ziel des CCCU ist auch die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, angefangen vom medizinischen und naturwissenschaftlichen Doktoranden bis hin zum klinischen Scientist.

### Biobank

Biobanken haben eine Schlüsselrolle bei der Weiterentwicklung der modernen Medizin. Sie sind Quellen zur Erforschung der Ursachen von Krankheiten und deren Verläufe. Darüber hinaus können sie zur Entwicklung neuer Diagnoseverfahren und Therapien einen wesentlichen Beitrag leisten.

Als Biobank bezeichnet man gemeinhin Sammlungen von Proben menschlicher Körpersubstanzen (z. B. Gewebe, Blut, DNA), die mit personenbezogenen Daten und soziodemografischen Informationen über die Spender des Materials verknüpft sind. Bei Untersuchungen werden den Patient\*innen Blutproben, andere Körperflüssigkei-

ten oder Gewebeproben entnommen. Jene Anteile dieser Proben, die nicht mehr unmittelbar für die medizinische Betreuung nötig sind, werden ohne zeitliche Befristung in der Biobank gesammelt, archiviert und gegebenenfalls in Verbindung mit den erhobenen Krankheitsdaten für die Forschung verwendet. Die Einwilligung der Patient\*innen zur Teilnahme an der Biobank ist freiwillig und kostenlos. Die Patient\*innen können das Einverständnis jederzeit und ohne Angabe von Gründen widerrufen. Auch können sämtliche Proben nach Maßgabe der Patient\*innen vernichtet werden. Alle Personen, die die Patient\*innen im Rahmen dieser Untersuchungen betreuen, unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht und sind auf das Datengeheimnis verpflichtet.

Die Biobank des CCCU, die von Prof. Dr. Peter Möller, Ärztlicher Direktor des Instituts für Pathologie am Universitätsklinikum Ulm, koordiniert wird, besteht aus einem mit flüssigen Stickstoff gekühlten Lagerungstank. In diesem Tank herrscht eine konstante Temperatur von -196 Grad Celsius. Er bietet Platz für ca. 20.000 Gewebeproben. Zur Registrierung, Verwaltung, Verleihung und zum Wiederauffinden eingelagerter Gewebeproben ist eine speziell für die Belange der Biobank des CCCU zugeschnittene Software im Einsatz.

### **Institut für Experimentelle Tumorforschung**

In den vergangenen Jahren wurden durch am CCCU durchgeführte klinische Therapiestudien wertvolle Fortschritte in der Behandlung unterschiedlicher Krebserkrankungen erzielt. Trotz kontinuierlicher Verbesserung der therapeutischen Möglichkeiten ist Krebs für viele Patient\*innen eine noch nicht heilbare und lebensbedrohliche Erkrankung. Es besteht weiter ein dringender Bedarf, neue innovative Therapiekonzepte zu entwickeln. Ein Schlüssel hierfür ist ein verbessertes Verständnis der Ursachen der Krebsentstehung. Das im Juli 2009 gegründete Institut für Experimentelle Tumorforschung als klinisches Institut des CCCU unter Leitung von Prof. Dr. Christian Buske hat als vorrangiges Ziel, translationale und klinische Forschung im Bereich der Hämatologie und Onkologie voranzutreiben. Es widmet sich speziell der Erforschung molekularer und zellulärer Ursachen von Krebserkrankungen und übernimmt außerdem eine wichtige Brückenfunktion zwischen den Fachabteilungen des Universitätsklinikums und Instituten der Grundlagenforschung. Vorrangig konzentrieren sich die Arbeiten auf die Erforschung der Entstehungsmechanismen von Tumoren, wobei insbesondere akute Leukämien als Modellerkrankung der Tumorigenese dienen.

An den unterschiedlichen Proben der Biobank kann eine Vielzahl von wissenschaftlichen Untersuchungen, u. a. genetische, biochemische, immunologische, morphologische und andere Untersuchungen, durchgeführt werden. Diese wissenschaftlichen Arbeiten beinhalten unter Umständen auch Untersuchungen, inwiefern Veränderungen am Erbgut zu einer Veranlagung (sog. Prädisposition) führen oder warum Patient\*innen hinsichtlich Wirkungen und Nebenwirkungen zum Teil ganz unterschiedlich auf Medikamente reagieren. Der Vorteil einer Biobank ist, dass wissenschaftliche Untersuchungen auch viele Jahre später mit Hilfe modernster Diagnoseverfahren an den eingelagerten Proben durchgeführt werden können. Dazu werden an dem eingelagerten Material gegebenenfalls neu entwickelte diagnostische Verfahren eingesetzt. Dadurch erhöhen sich die Chancen für Patient\*innen, stets an den modernsten medizinischen Entwicklungen teil zu haben und eine optimierte Diagnostik und Therapie nach dem neuesten Stand zu erhalten.

Die Forschungsergebnisse werden mit den Daten der Erkrankung der Patient\*innen in kodierter Form in einer Datenbank gespeichert. Ebenso werden die Proben kodiert („pseudonymisiert“) aufbewahrt, d. h. es ist nur noch ein Barcode sichtbar.

Das Institut selbst verfügt über 500 Quadratmeter Laborfläche mit modernster Ausstattung und koordiniert unter anderem den Aufbau zentraler wissenschaftlicher Serviceeinheiten des Universitätsklinikums wie die zentrale „Zellsortiereinheit“ und die zentrale Einheit „Genomics“. Fokus der wissenschaftlichen Arbeiten ist die akute Leukämie, die immer schon als hervorragendes Modell für Krebserkrankungen gedient hat.

So weiß man heute, dass genetische Veränderungen (Mutationen) zur Krebsentstehung beitragen und bei vielen Krebserkrankungen sogenannte Tumorstammzellen, die bereits Mutationen aufweisen, nachgewiesen werden können. Die Arbeitsgruppe von Prof. Buske beschäftigt sich intensiv mit beiden Aspekten und versucht zum einen die Bedeutung von genetischen Veränderungen, die sich bei Patient\*innen mit akuter myeloischer Leukämie (AML) finden, in experimentellen Modellen zu überprüfen. Diese Untersuchungen erlauben es zu unterscheiden, ob genetische Veränderungen bei den Patient\*innen tatsächlich für das Tumorwachstum verantwortlich sind oder als „bystander“ nicht in das Tumorwachstum eingreifen. Nur

die Veränderungen, von denen das Tumorwachstum abhängt, sollten durch eine biologisch orientierte Therapie bekämpft werden, während „bystander“-Veränderungen nicht primäres Therapieziel sein müssten. Diese Unterscheidung zwischen relevanten und nicht relevanten genetischen Veränderungen ist insofern von so hoher Bedeutung, da die neuen Sequenzieretechniken gezeigt haben, dass in vielen Tumoren verschiedenste Genveränderungen gleichzeitig vorkommen. Unter Nutzung von experimentellen Leukämiemodellen versucht die Arbeitsgruppe neue therapeutische Ansätze zu entwickeln, die gezielt leukämieinduzierende genetische Veränderungen bei der akuten Leukämie neutralisieren.

Der zweite Schwerpunkt des Institutes ist die Charakterisierung der Tumorstammzellen, wiederum in der Modell-

erkrankung der Leukämie. Die Arbeitsgruppe von Prof. Buske konnte zeigen, dass leukämische Stammzellen sich von gesunden Blutstammzellen in ihren Oberflächenstrukturen unterscheiden und damit selektiven Therapieansätzen zugänglich sein können. Diese aus Mausmodellen gewonnenen Erkenntnisse werden derzeit in enger Kooperation mit der Klinik für Innere Medizin III an Patientenproben überprüft. Würde sich bestätigen, dass auch in den Patient\*innen leukämische Stammzellen andere Oberflächenproteine als normale Blutstammzellen tragen, könnte dies möglicherweise für die Entwicklung von Therapien genutzt werden, die gezielt leukämische Stammzellen abtöten ohne normale Blutstammzellen zu schädigen.

## 7 Palliativmedizin

Das lateinische Wort „palliare“ bedeutet „mit einem Mantel umhüllen“ – genau das ist im übertragenen Sinne das Ziel der Palliativmedizin am CCCU. Das Netzwerk der Palliativmedizin Ulm besteht aus ambulanten und stationären Strukturen. Diese sind interdisziplinär, interprofessionell und arbeiten transsektoral zusammen. Der zentrale Behandlungsort ist die Palliativstation der Klinik für Innere Medizin III des Universitätsklinikums Ulm. Die Überleitung in die ambulante Betreuung erfolgt über die Einrichtung der Brückenpflege und dem Sozialen Beratungsdienst. Diese koordinieren die Zusammenarbeit von Ambulanter Palliativversorgung in der Region Ulm/Neu Ulm (APU e.v. und SAPV Mittelschwaben) und ambulanten/stationären Hospizeinrichtungen. Überleitungen in entsprechende Einrichtungen in die gesamte Region des CCCU sind selbstverständlich möglich.

Die Palliativmedizin am UKU ist aktives Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft Palliativmedizin im Netzwerk aller von der Deutschen Krebsgesellschaft geförderten 15 Comprehensive Cancer Center in Deutschland. Am 23.06.2022 fand das 9. Symposium Palliativmedizin des deutschlandweiten Netzwerkes am Universitätsklinikum Ulm statt.

### Stationäre Palliativmedizin

Das Universitätsklinikum Ulm ist seit langem bemüht, schwer erkrankten, nicht mehr heilbaren Patient\*innen und ihren Familien einen geschützten Raum und Zuwendung für diese Situation zu ermöglichen. Um Ärzt\*innen und Pflegekräften mehr Zeit für eine adäquate Behandlung schwersterkrankter und auch sterbender Patient\*innen und für die so wichtigen Gespräche zwischen Patient\*innen, Angehörigen und Pflegenden zu ermöglichen, hat das Universitätsklinikum Ulm nach langen Vorbereitungs-jahren im April 2009 mit der Eröffnung der ersten Palliativstation der Region reagiert. Mittlerweile ist die Palliativstation am Universitätsklinikum Ulm und in der Region fest verankert. Eine 24-stündige Verfügbarkeit palliativmedizi-

nischer Versorgung innerhalb von 30 Minuten für stationäre Patient\*innen am Standort wird damit sichergestellt. In den knapp zwölf Jahren seit der Eröffnung hat die Palliativstation bereits einmal ihre Räumlichkeiten gewechselt und konnte sich mit dem Umzug auf die Ebene 3 der Klinik für Innere Medizin III als eigenständige Station (M3p) etablieren. Am 03. April 2019 wurde das zehnjährige Bestehen der Palliativstation mit einem wissenschaftlichen Kolloquium gewürdigt.



### Ganzheitliche Betreuung durch ein speziell ausgebildetes, berufsgruppenübergreifendes Team

Seit Eröffnung der Palliativstation steht den Patient\*innen und Angehörigen ein engagiertes, erfahrenes und speziell geschultes interprofessionelles Team zur Seite. Ganzheitliche Betreuung und der Mensch mit seiner Krankheit stehen dabei im Mittelpunkt. Ebenso wichtig wie die professionelle individualisierte Krebstherapie ist die psychosoziale und spirituelle Begleitung. Das Ärzt\*innen-Team mit Palliativmedizinern und Stationsärzt\*innen klärt die aktuelle Krankheitssituation und veranlasst gezielt Unter-

#### Kontakt Palliativstation

Klinik für Innere Medizin III  
T 0731 - 500-0

suchungen. Dabei steht das gesamte Spektrum der Maximalversorgung zur Verfügung. Wichtig ist dabei immer die Kommunikation mit den Patient\*innen. Im Vordergrund der ärztlichen Tätigkeit steht das frühzeitige Erkennen und die Behandlung der individuellen Symptome wie z. B. Atemnot, Übelkeit oder Schmerzen. Dabei wird nicht nur

der Weg der medikamentösen unterstützenden Therapie gegangen, sondern es wird auch lindernde/stabilisierende Strahlentherapie, z. B. bei Knochenmetastasen, eingeleitet oder auch spezielle tumorspezifische Therapien zur Symptombesserung durchgeführt. Von Beginn des Aufenthaltes an ist es das Ziel, die Lebensqualität zu verbessern.

## Brückenpflege

Die Brückenpflege richtet sich an erwachsene Patient\*innen mit einer unheilbaren, sehr weit fortgeschrittenen onkologischen Erkrankung, die einen erhöhten Betreuungsbedarf haben und so viel Zeit wie möglich zu Hause verbringen möchten. Das Team der Brückenpflege besteht aus Pflegefachkräften mit Weiterbildung in der Palliativpflege und langjähriger Erfahrung in der Betreuung und Begleitung von schwerkranken und sterbenden Patient\*innen. Das Angebot umfasst die Pflegeplanung zu Hause, koordiniert Hilfen und passt die Betreuung an sich verändernde Situationen an. Angestrebt wird eine enge Zusammenarbeit mit allen Beteiligten, insbesondere mit den Hausärzt\*innen oder den ambulanten Pflegediensten. Beschwerden und Belastungen, die im Verlauf der Erkrankung bis hin zum Sterben auftreten können, sollen gelindert und Probleme gelöst werden.

### Kontakt Brückenpflege am CCCU

T 0731 - 500 67187

F 0731 - 500 67182

brueckenpflege.cccu@uniklinik-ulm.de

Die Brückenpflege ist ein besonderer Krankenhausdienst zur palliativen Versorgung von Tumorpatient\*innen und integriert in das Team der Spezialisierten Ambulanten Palliativversorgung ( SAPV)

### Einbindung der Brückenpflege im Rahmen des Entlass-Management am Universitätsklinikum Ulm

- Kennenlernen in der Klinik, zusammen mit den Angehörigen/Zugehörigen/Freunden
- Klärung der aktuellen Situation in Absprache mit den Klinikärzt\*innen, den Pflegekräften und anderen an der Betreuung beteiligter Personen
- vorausschauende Planung und Organisation für das Zuhause, Hand in Hand mit der Hausärztin oder dem Hausarzt und weiteren Beteiligten
- Beratung zu Vorsorgevollmacht und Patientenverfügung
- Beratung zur Finanzierung der Pflege

Angebot für Patient\*innen kostenfrei, Finanzierung über das Klinikum. Ziel ist es, den Patient\*innen und ihren Angehörigen Sicherheit zu bieten.

### Häusliche Begleitung der Brückenpflege für Tumorpatient\*innen und alle Schwerkranken und Sterbenden

- im Umkreis von 20 km um Ulm
- 24h/7Tage erreichbar für gemeldete Patient\*innen
- Ansprechpartner für die häusliche Versorgung bei Fragen aller Art, bei Krisensituationen, bei Anleitungsbefehl und vieles mehr (z. B. auch für Infusionstherapien, spezielle Zu- und Ableitungen, aber auch für seelischen Nöte)
- Planbare und regelmäßige Pfllegetätigkeiten bleiben weiterhin in den Händen des Pflegedienstes bzw. der Angehörigen
- Betreuung über die SAPV erfolgt in Kooperation mit dem Palliativnetz Ulm ( APU e.V.)

## Palliativnetz Ulm

Spezialisierte Ambulante Palliativversorgung (SAPV) bedeutet die Betreuung und Behandlung von schwerstkranken Menschen mit einer lebensverkürzenden unheilbaren Erkrankung zu Hause. Hochspezialisierte pflegerische und medizinische Leistungen werden durch ein multiprofessionelles Team, dem Palliativnetz Ulm – PNU koordiniert und mit einer 24h/7 Tage Bereitschaft erbracht. Das Versorgungsgebiet umfasst das Stadtgebiet Ulm sowie Teile des Alb-Donau-Kreises. Das multiprofessionelle Team des PNU umfasst ein speziell palliativmedizinisch qualifiziertes Team aus Ärzt\*innen, Pflege und Seelsorge. Palliativme-

dizinische Leistungen können in Zusammenarbeit mit den Haus- und Fachärzt\*innen, dem ambulanten Hospizdienst, der Brückenpflege des Universitätsklinikums, den ambulanten Pflegediensten, den Kliniken, den Psychoonkolog\*innen und Seelsorger\*innen angeboten werden. Ziel ist eine bestmögliche Versorgung von Schwerstkranken und Sterbenden zu Hause. SAPV-Leistungen ergänzen die bereits bestehenden ambulanten Angebote, sie sind immer zusätzlich zur allgemeinen medizinisch-pflegerischen Betreuung. Das Palliativnetz Ulm betreut Patient\*innen im fortgeschrittenen Stadium ihrer Erkrankung mit aufwendiger Versorgung und komplexen Symptomen zu Hause, im Pflegeheim und im stationären Hospiz. Die spezialisierte ambulante Palliativversorgung ist eine Leistung, die von den Krankenkassen finanziert wird.

Jeder Mensch ist einzigartig im Erleben seiner Erkrankung und drückt dies daher in individuellen Bedürfnissen aus.



### Kontakt Palliativnetz Ulm/APU e. V.

T 0731 - 500 88 03 33 0

F 0731 - 500 88 03 33 10

info@apu-ev.de

## Palliativdienst Mittelschwaben

Der Palliativdienst Mittelschwaben übernimmt die spezialisierte ambulante Palliativversorgung für die Landkreise Neu-Ulm und Günzburg und kooperiert eng mit dem CCCU. Das Team besteht aus erfahrenen Fachärzt\*innen und Fachpflegepersonal, mit spezieller Weiterbildung und langjähriger Erfahrung in der Palliativversorgung. Bei schwersten Erkrankungen müssen alle zusammenwirken, damit ein würdiges Sterben zu Hause gelingt. Ziel ist es, neben der Linderung von Symptomen, die Lebensqualität und die Selbstbestimmung unheilbar kranker Menschen

möglichst lange in der häuslichen Umgebung zu erhalten. Das Team des Palliativdienst Mittelschwaben ist für die Patient\*innen rund um die Uhr erreichbar. Die Hausbesuche finden nach Bedarf und Bedürfnissen zu Hause, in Pflegeheimen und im stationären Hospiz statt.



### Kontakt Palliativdienst Mittelschwaben

T 0731 - 81 420 0

F 0731 - 81 420 10

info@sapv-mittelschwaben.de

Schwerstkranken Menschen mit einer unheilbaren Erkrankung benötigen eine qualifizierte, ganzheitliche und lindernde Versorgung am Lebensende.

## Hospiz Ulm

Die Angebote von Hospiz Ulm umfassen den Ambulanten Hospizdienst, das stationäre Hospiz, die nächtliche Begleitung, den Ambulanten Kinder- und Jugendhospizdienst, die Trauerbegleitung und Beratung.

In 2022 arbeiteten hauptamtlich 48 Personen auf Station (14,1VK), in Koordination und Verwaltung (7,6VK). Ehrenamtlich erbrachten 111 ausgebildete Mitarbeitende 8641 Stunden. Alle Dienste sind unter einem Dach im Hospizhaus am Michelsberg, Lichtensteinstrasse 14/2, 89075 Ulm zu finden.

### Kontakt Hospiz Ulm e. V.

T 0731 - 509 733 0

F 0731 - 509 733 22

kontakt@hospiz-ulm.de

### Das stationäre Hospiz Agathe Streicher

Das stationäre Hospiz ist ein Ersatzzu Hause mit 10 Einzelzimmern, das einen hohen medizinischen und pflegerischen Bedarf abdeckt und auf die besonderen Bedürfnisse schwerkranker, sterbender Menschen ausgerichtet ist. Wenn ein Sterbender nicht zu Hause gepflegt werden kann und keine Behandlung im Krankenhaus oder auf einer Palliativstation erforderlich ist, bietet das stationäre Hospiz Geborgenheit und kompetente Betreuung nach palliativmedizinischen Maßstäben. Es richtet sich in der Pflege nach den Wünschen und Bedürfnissen seiner Gäste und deren Zugehöriger und betreut sie individuell und umfassend. Die medizinische Versorgung übernimmt der Hausarzt/die Hausärztin oder bewährte Palliativmediziner\*innen. Ein\*e Sozialarbeiter\*in unterstützt die Gäste und ihre Bezugspersonen bei der Bewältigung der aktuellen Situation.

Im Jahr 2022 war die Station zu 92% ausgelastet. Die Kosten übernimmt zu 95% die Kranken- und/ oder Pflegekasse, die restlichen 5% erbringen Spenden vom Hospizverein.

### Ambulanter Hospizdienst

Begleitung und Unterstützung für Schwerstkranke und sterbende Menschen und ihre Angehörigen zu Hause, im Krankenhaus, in Pflegeheimen, tagsüber und auch nachts durch geschulte Ehrenamtliche. Der ambulante Hospizdienst ist **jeden** Tag von 8 bis 17 Uhr unter Telefon 0731 509733-70 erreichbar. Bei Bedarf kann am selben Tag noch eine Begleitung angeboten werden. Vier hauptamtliche Koordinator\*innen organisieren die Einsätze.

Das einmal wöchentlich stattfindende Hospiz Cafe` auf der Palliativstation des Universitätsklinikums wird von Ehrenamtlichen organisiert und bietet Kontaktaufnahmen und Raum für Gespräche.

### Ambulanter Kinder- und Jugendhospizdienst

Beratung, Begleitung und Unterstützung für Familien zu Hause oder auch im Krankenhaus

- mit einem lebensverkürzend erkrankten Kind oder einem\* einer Jugendlichen
- mit einem schwersterkrankten Elternteil
- mit trauernden Kindern oder Jugendlichen




---

Dem Sterben Würde  
und der Trauer Raum  
und Zeit geben.

### Trauerbegleitung

Für Trauernde bietet das Hospiz Ulm unterschiedliche Angebote (Trauerbegleitung, Trauercafé im Hospizhaus, Trauergruppe) und hilft der Trauer so zu begegnen, dass sie eine lebensfördernde Kraft werden kann.

## 8 Supportive Therapie- und Beratungsangebote

### Psychosoziale Krebsberatungsstelle Ulm (KBS)

Die Psychosoziale Krebsberatungsstelle Ulm (KBS) wurde 2015 als ambulante Einrichtung der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie des Universitätsklinikums Ulm und als Kooperationsprojekt des CCCU gegründet. In der KBS Ulm erhalten Betroffene - ob Patient\*in, Angehörige oder Freunde - Beratung und Unterstützung in Fragen und Anliegen rund um die Erkrankung Krebs und in allen Phasen der Erkrankung. Ein Team aus Psycholog\*innen und Sozialpädagog\*innen steht Ratsuchenden bei der Bewältigung Ihrer individuellen Situation zur Seite. Das Angebot ist kostenfrei, ergänzt und begleitet in erster Linie.

#### Kontakt KBS Ulm

T 0731 - 88 016 520

kbs.ulm@uniklinik-ulm.de

Leiter Psychosoziale Krebsberatungsstelle:  
Herr Dr. K. Hönig

Die KBS Ulm bietet Einzel-, Paar- und Familienberatungen bei psychischen, sozialen und sozialrechtlichen Anliegen an und vermittelt im Rahmen ihrer Lotsenfunktion weiter-



Gemeinsam Wege finden,  
Beratung, Begleitung und  
Unterstützung erfahren.

gehende Hilfeangebote. Um Ratsuchende darin zu unterstützen, Wege im Umgang mit der Erkrankung und den damit einhergehenden Veränderungen zu erschließen, bietet die KBS Ulm weiterhin:

- Familiensprechstunde
- Informations- und Fortbildungsveranstaltungen
- Aktivitäten (z. B. Bogenschießen, Wanderungen)
- Kreativ – und Entspannungsgruppen
- Vermittlung zusätzlicher Unterstützungsangebote (z. B. Selbsthilfe, ambulante Psychotherapie)

Außensprechstunden der KBS Ulm wurden in Göppingen, Geislingen und Biberach eingerichtet.

### Sozialer Beratungsdienst

Das Team des Sozialen Beratungsdienstes am Universitätsklinikum Ulm unterstützt Patient\*innen während des stationären Aufenthalts bei der Lösung von Problemen, die durch Krankheit oder Behinderung entstanden sind und das Leben in psychischer, physischer, beruflicher und finanzieller Hinsicht beeinträchtigen.

Das Ziel ist, gemeinsam für die persönliche Situation individuelle Hilfen zu erarbeiten. Das Team des Sozialen Beratungsdienstes arbeitet eng mit allen anderen Berufsgruppen innerhalb und außerhalb des Klinikums zusammen.

Hilfe bei der Rückkehr  
in den Alltag.

#### Kontakt Sozialer Beratungsdienst

T 0731 - 500 69065

Leiterin Sozialer Beratungsdienst:  
Frau S. Wenger, M. A. Soziale Arbeit (FH)

Vor dem Hintergrund der Erkrankung erfolgt die Beratung unter anderem zu den Themen:

- **Rehabilitation**  
Anschlussheilbehandlung, Leistungen der Kostenträger, Antragstellung
- **Versorgung nach Entlassung**  
Organisation und Vermittlung von ambulanter oder stationärer Pflege in einem Heim, Essen auf Rädern, Hausnotruf, Aufnahme in ein Hospiz
- **Sozialrecht**  
Krankengeld, Übergangsgeld, Rente, Bürgergeld, Pflegeversicherung, Schwerbehindertenrecht
- **Vermittlung**  
Adressen von Beratungsstellen, Selbsthilfegruppen usw.

## Ernährungsberatung

Das CCCU bietet stationären und ambulanten Patient\*innen eine individuelle Ernährungs- und Diätberatung begleitend zur medizinischen Tumortherapie.

Im Rahmen einer Tumorerkrankung kann es beispielsweise zu einem Gewichtsverlust und somit zu einer Unter- bzw. Mangelernährung kommen. Ursache des Gewichtsverlustes ist eine über längere Zeit verminderte Nahrungs- und Energieaufnahme, die durch Stoffwechseleränderungen (durch den Tumor bedingt), Therapienebenwirkungen

### Kontakt Ernährungsberatung

T 0731 - 500 56024

baerbel.zehatschek@uniklinik-ulm.de

Ansprechpartner:  
Frau B. Zehatschek

(z. B. Appetitlosigkeit/frühes Sättigungsgefühl), Verdauungsstörungen, Schmerzen oder psychischen Belastungen ausgelöst sein kann.

Ziele der Ernährungsberatung sind der Erhalt bzw. das Erreichen eines guten Ernährungszustandes durch Optimierung der Energie- und Nährstoffaufnahme sowie die Erhöhung der Lebensqualität. Außerdem sollen die Leistungsfähigkeit und Mobilität gesteigert werden.

Ziel ist der Erhalt bzw.  
das Erreichen eines guten  
Ernährungszustandes

## Onkologische Bewegungstherapie

Durch gezielte bewegungstherapeutische Interventionen können bei zahlreichen Krankheitsbildern relevante krankheits- und therapiebedingte Belastungen reduziert bzw. sogar ganz verhindert werden. Neueren Untersuchungen zu Folge hat die Sport- und Bewegungstherapie auch einen positiven Einfluss auf die Prävention von Langzeitkomplikationen wie Kardio-, Neuro- und Knochentoxizität. Die vielfältigen biopsychosozialen Effekte von Sport- und Bewegungstherapie führen dabei nicht nur zu einer entscheidenden Verbesserung der Lebensqualität bei Menschen mit onkologischen Erkrankungen, sondern haben

vermutlich auch einen positiven Einfluss auf die onkologische Prognose. Mögliche damit verbundene biologische Mechanismen werden zunehmend in klinischen Studien nachgewiesen.

Ziel der Onkologischen Bewegungstherapie (OBT) ist es, Bewegungsmangel-Symptome und Funktionsverluste im Sinne einer Dekonditionierung zu verhindern. Mit Hilfe individueller Beratung werden auch im stationären Setting individualisierte Trainingsempfehlungen gegeben. Die Möglichkeit, teilweise auf den Verlauf der Erkrankung

bzw. im positiven Sinne auf die Genesung Einfluss nehmen zu können, motiviert einerseits und ist von bedeutender Relevanz.

## Positiver Einfluss auf Prävention von Langzeitkomplikationen

Für Patient\*innen mit Chemotherapie-bedingter Polyneuropathie der Interdisziplinären Onkologischen Tagesklinik werden Gruppenangebote mit Praktischen Übungen, Tipps und Empfehlungen sowie eine Sprechstunde für die individuelle Beratung während und nach einer Tumorerkrankung angeboten. Pandemiebedingt stand das Gruppentherapie-Angebot zwar in 2021 nur eingeschränkt zur Verfügung, alternativ konnten sich die Patient\*innen via Clickdoc online oder auch telefonisch individualisiert be-

raten lassen. Überdies können Patient\*innen vor, während und im Anschluss an die tumorspezifische Behandlung (Chemotherapie, Bestrahlung) im Rahmen von onkologischen Trainingsgruppen ein individuell angepasstes Training absolvieren. Hierbei können die identifizierten individuellen Schwächen gezielt angegangen werden, um die Alltagsbelastbarkeit und damit die Selbstständigkeit der Patient\*innen im Krankheitsverlauf zu erhalten und die Rückkehr zu gewohnter Aktivität nach der Erkrankung zu erleichtern.

### Kontakt Onkologische Bewegungstherapie

T 0731 - 500 56023

stephanie.otto@uniklinik-ulm.de

Ansprechpartner:  
Frau Dr. S. Otto

### Um den Patient\*innen eine individuelle und leicht zugängliche Bewegungstherapie anbieten zu können, stehen am CCCU folgende Therapieoptionen zur Verfügung:

1. Individualisierte Bewegungstherapie (stationär und ambulant): Diagnostik, Beratung, Anleitung, Schulung
2. Polyneuropathie-Gruppe (pandemiebedingt nur Online-/telefonische Beratung)
3. Sprechstunde Onkologische Bewegungstherapie (Nebenwirkungsmanagement): Videosprechstunde (Clickdoc), telefonisch
4. Entlassmanagement: Überleitung in ambulante Physiotherapie am Wohnort
5. Prähabilitation vor einer geplanten Operation, vor einer autologen bzw. allogenen Stammzelltransplantation
6. E-Health/Tele-Health-Angebote:
  - Clickdoc Videosprechstunde: Online-Anwendung – ohne Download und lokale Installation, zertifiziert durch KBV und GKV-Spitzenverband.  
Sie ermöglicht den Patient\*innen eine flexible Planung, insbesondere wenn sie in den Randbereichen (z. B. Allgäu, Bodensee) des Tumorzentrums wohnen.
  - Virtuelles, individualisiertes Training auf dem Fahrradergometer (Ergoline) in der Klinik für Innere Medizin 3 (Station 4 c/d, KMT-Station)

## Angebote in Kooperation mit der Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin

Mit der Klinik für Innere Medizin III wurde eine Routine vor Stammzelltransplantationen etabliert, um das Risiko von Patient\*innen mit kritischem Verlust von Muskelmasse und Muskelkraft (Sarkopenie = Armut an Muskulatur) sowie reduzierter Leistungsfähigkeit und Begleiterkrankungen zu erkennen. Dabei konnte an 178 Patient\*innen gezeigt werden, dass stark leistungsgeminderte, sarkopene Patient\*innen ein erhöhtes Risiko für therapieassoziierte Komplikationen haben (Kirsten et al. *Cancers* 2021, 13, 1771; <https://doi.org/10.3390/cancers13081771>).

Die „Sport und Krebs“-Ambulanz der Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin hat entsprechende Untersuchungskombinationen entwickelt, die vor, während und nach der Therapie auf Konsil oder Überweisung zugänglich sind. Entsprechend den Ergebnissen können gezielt Trainings- oder Ernährungsmaßnahmen mit den Patient\*innen besprochen und umgesetzt werden.

Überdies können Patient\*innen vor, während und im Anschluss an die tumorspezifische Behandlung (Chemotherapie, Bestrahlung) im Rahmen von onkologischen Trainingsgruppen ein individuell angepasstes Training absolvieren. Hierbei können die identifizierten individuellen Schwächen gezielt angegangen werden, um die Alltagsbelastbarkeit und damit die Selbstständigkeit der Patient\*innen im Krankheitsverlauf zu erhalten und die Rückkehr zu gewohnter Aktivität nach der Erkrankung zu erleichtern. Die Sporttherapie ist dabei sowohl in den Räumlichkeiten der Sport- und Rehabilitationsmedizin als auch auf den einzel-

nen Stationen möglich. Mit einem ausgefeilten und abgestimmten Hygienekonzept ist auch während der Pandemie ein sicheres Training möglich.

---

**Körperliche Bewegung kann die Heilungschancen bei Tumorerkrankungen verbessern.**

Bereits seit vielen Jahren besteht eine Kooperation zwischen der Klinik für Innere Medizin III (Prof. Dr. H. Döhner) und der Sektion für Sport- und Rehabilitationsmedizin für die Patient\*innen der Station für Knochenmark- und Stammzelltransplantation (OÄ Dr. E. Sala). Für diese wurde ein gemeinsames bewegungstherapeutisches/sportmedizinisches Therapiekonzept entwickelt, um die pädiatrischen und erwachsenen Patient\*innen sowohl in der Akutphase (Bewegungstherapie) als auch in der Nachsorge (Rehabilitation) besser zu betreuen und zu unterstützen. Auch hier steht vor allem eine schnellere Partizipation und Reintegration (Schule/Beruf, Sportverein, etc.) im Vordergrund.

Ebenso gibt es ein sporttherapeutisches Konzept für die Patient\*innen der Station für Knochenmark- und Stammzelltransplantation (Prof. Dr. A. Schulz) der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin (Prof. Dr. K.-M. Debatin) mit regelmäßigen Sporttherapien auf Station.

### **Kontakt Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin:**

Leitung: Prof. Dr. med. Dr. h.c. Jürgen M. Steinacker

Anschrift: Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin  
Leimgrubenweg 14, 89075 Ulm

#### **Anmeldung Sportmedizinische Ambulanz**

T 0731 - 500 45350  
sport.medizin@uniklinik-ulm.de  
[www.uniklinik-ulm.de/sportmedizin](http://www.uniklinik-ulm.de/sportmedizin)

#### **Kontakt Sporttherapie**

T 0731 - 500 45359  
sebastian.schulz@uniklinik-ulm.de  
Ansprechpartner:  
Dr. biol. hum. Sebastian Schulz,  
M.A. Sportwissenschaftler

## Onkologische Rudergruppe

Die Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin hat in Kooperation mit dem Ulmer Ruder-Club Donau e.V. eine Onkologische Rudergruppe ins Leben gerufen. Dieses Rudertraining für Krebspatient\*innen vor, während und nach medizinischer Therapie bietet ein Ausdauer-, Kraft- und Koordinationstraining und das Erlernen ruderspezifischer Bewegungsabläufe (ohne Vorkenntnisse) in kleinen Gruppen auf der Donau. Ziel ist die Reduzierung von therapieassoziierten Nebenwirkungen der Krebstherapie sowie eine Steigerung der Leistungsfähigkeit und der Lebensqualität.

### Kontakt Onkologische Rudergruppe

Information und Terminvergabe:

T 0731 - 500 45350

sport.medizin@uniklinik-ulm.de

Für gesetzlich Versicherte mit Überweisung,  
Privatversicherte und Selbstzahler.

## 9 Selbsthilfe

Im Zusammenhang mit einer Krebserkrankung hat die Selbsthilfe einen besonderen Stellenwert, denn die Diagnose „Krebs“ verändert unmittelbar das eigene Leben und das gesamte persönliche Umfeld. Das CCCU sieht in der Selbsthilfe eine wichtige Stütze für viele Patient\*innen im Kampf gegen den Krebs und setzt sich deshalb für eine stärkere Einbindung der Patientenorganisationen ein.

Der Austausch mit Betroffenen, die das gleiche Schicksal teilen, kann den Umgang mit der Erkrankung erleichtern. In Selbsthilfegruppen erfahren Menschen, dass sie mit ihrer Erkrankung nicht allein sind und dass man trotz der Krankheit das Leben genießen und Lebensqualität wieder erreichen kann.

Selbsthilfe ist für die Betroffenen in allen Krankheitsphasen da und hilft die vielen offenen Fragen im Zusammenhang mit einer Erkrankung zu klären. Angesichts der Fülle von medizinischen und sozialrechtlichen Informationen fällt es Betroffenen und ihren Angehörigen oft schwer, sich in dem komplexen Versorgungssystem zurechtzufinden. Hier können Mitglieder einer Selbsthilfegruppe mit ihrem Wissen und ihren persönlichen Erfahrungen eine wertvolle Hilfe sein. Aber auch telefonische Gesprächsangebote, gemeinsame Arzt- oder Klinikbesuche, Fachvorträge, Ausflüge und vor allem regelmäßige Treffen mit anderen Betroffenen tragen dazu bei, die Erkrankung besser zu bewältigen und im Alltag zusätzliche Unterstützung zu bekommen.

Das CCCU erachtet die Einbindung von Patientenorganisationen in die Steuerung und Planung der Patientenversorgung als ein wichtiges Qualitätskriterium in der ganzheitlichen Versorgung. Deshalb wurde 2009 ein Arbeitskreis Patientenvertretung am CCCU etabliert, der zweimal jährlich tagt. Dem Arbeitskreis gehören 61 Vertreter\*innen von verschiedenen Selbsthilfegruppen an. Sprecherin des Arbeitskreises ist Frau Elvira Wäckerle, 1. Vorsitzende des Förderkreis für tumor- und leukämiekranken Kinder Ulm e. V. Bei den Sitzungen des Arbeitskreises wird über Neuigkeiten informiert und auf aktuelle Anliegen der Selbsthilfegruppen eingegangen. Außerdem werden die Selbsthilfegruppen soweit möglich in Veranstaltungen eingebunden. In 2021 tagte der Arbeitskreis am 17.05.2021 und am 14.09.2021. In 2022 fanden die Sitzungen am 22.03.2022 und am 12.10.2022 statt.

Aus dieser vertrauensvollen Zusammenarbeit heraus ist die Broschüre „Wegweiser Selbsthilfegruppen“ des CCCU

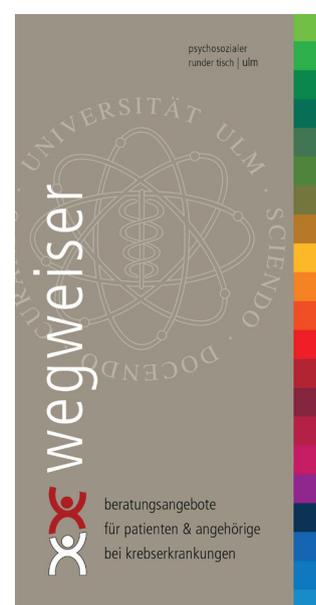
### Aktuelles 2021/2022

April 2021	Informationsveranstaltung zum Thema „Krebserkrankung in der Corona-Pandemie – spezielle Probleme und Herausforderungen“
März 2022	Informationsveranstaltung zum Thema „Krebserkrankung - innovative Diagnostik und individuelle Kommunikation“
April 2022	Gründung des Patientenbeirats CCCU

entstanden und wurde mittlerweile in der 4. Auflage herausgegeben. Die Broschüre gibt mit mehr als 100 Adressen einen Überblick über verschiedene Selbsthilfeorganisationen und -gruppen sowie Sportgruppenangebote im Einzugsgebiet des Universitätsklinikums Ulm. 2011 wurde der Vorstand des CCCU erstmalig durch Änderung der Geschäftsordnung um eine Vertreterin oder Vertreter der Patientenselbsthilfeorganisationen erweitert. Damit wurde der damalige Sprecher des Arbeitskreises Patientenvertretung am CCCU (Herr Ralf Rambach, Vorstandsmitglied der Deutschen Leukämie- und Lymphom-Hilfe e. V. Bonn) in den CCCU-Vorstand berufen. Als Vorstandsmitglied gehört der Vertreter der Patientenselbsthilfeorganisationen dem Leitungsgremium des CCCU an und nimmt an den



Selbsthilfegruppen für Krebspatienten  
und deren Angehörige



beratungsangebote  
für patienten & angehörige  
bei krebskrankungen

Titelseite der Broschüre „Wegweiser Selbsthilfegruppen“ und Titelblatt der Broschüre „Beratungswegweiser“

regelmäßigen Vorstandssitzungen teil. Seine Funktion wird als Anwalt der Patient\*innen und Interessenvertreter aller Selbsthilfegruppen verstanden. Das CCCU förderte damit schon seit 2011 eine bessere Vernetzung zwischen Patient\*innen, Ärzt\*innen, Klinik und Selbsthilfegruppen.

Aufgrund der geänderten CCCU-Vorstandsstruktur durch Einrichtung einer hauptamtlichen Leitung des CCCU ab 01.07.2021, der Etablierung des NCT-SüdWest sowie das Bestreben, die Patientenbeteiligung weiter zu stärken, wurde eine Änderung der CCCU-Geschäftsordnung erforderlich. Diese wurde von den CCCU-Mitgliedern und dem Klinikumsvorstand beschlossen und trat zum 16.07.2021 in Kraft. Sie beinhaltet die Einrichtung eines Patientenbeirats am CCCU in beratender Funktion mit eigener Geschäftsordnung. Der Sprecher bzw. die Sprecherin des Patientenbeirats (vorläufige Sprecherin: Frau Elvira Wäckerle, 1. Vorsitzende des Förderkreises für tumor- und leukämie- kranke Kinder Ulm e. V.) nimmt als Gast an den Vorstandssitzungen teil. Weiterhin hat der CCCU-Vorstand die Möglichkeit, im Rahmen der Patientenbeteiligung sachkundige Personen als stimmberechtigte Mitglieder zu berufen (Berufung von Herrn Ralf Rambach seit 16.07.2021).

Zusätzlich zum Arbeitskreis Patientenvertretung hat sich seit vielen Jahren mit dem „Psychosozialen Runden Tisch“ ein weiterer Arbeitskreis etabliert. In der jährlich stattfindenden Sitzung (in 2021 am 18.10., in 2022 am 23.10.) haben Vertreter\*innen aus den Bereichen Psychoonkolo-

gie, Brückenpflege, Sozialer Beratungsdienst, Klinikseelsorge, Palliativversorgung, Hospiz, Selbsthilfebüro KORN und Krebs-Selbsthilfegruppen die Möglichkeit, sich auszutauschen und zu vernetzen, um damit die psychosoziale Begleitung von krebskranken Menschen in Ulm zu verbessern. Der Arbeitskreis „Psychosozialer Runder Tisch“ am CCCU ist zudem Herausgeber eines Beratungswegweisers. Die Broschüre listet Beratungsangebote auf und hilft dabei, einen Überblick über geeignete Ansprechpersonen am Universitätsklinikum und in der Region zu finden.

Überdies organisiert das CCCU regelmäßig Informationsveranstaltungen für Betroffene, Angehörige und Interessierte. Mit Fachvorträgen zu verschiedenen Themen und Diskussionsrunden werden auf Fragen und Anliegen der Teilnehmer eingegangen. Thema der Informationsveranstaltung im April 2021 war „Krebserkrankung in der Corona-Pandemie – spezielle Probleme und Herausforderungen?“ Mit mehr als 130 Teilnehmer\*innen war die virtuelle Veranstaltung sehr gut besucht. Auch wenn die Veranstaltung, anders als die Veranstaltungen der Jahre zuvor, nicht in Präsenz abgehalten werden konnte, war die Resonanz der Teilnehmer\*innen äußerst positiv. Auch die Informationsveranstaltung im März 2022 fand in virtueller Form statt. 140 Teilnehmer\*innen hatten sich zu der Veranstaltung mit dem Thema „Krebserkrankung – innovative Diagnostik und individuelle Kommunikation“ eingewählt. Die vielen Fragen der Zuhörer machten deutlich, wie aktuell dieses Thema ist.

## Selbsthilfebüro KORN

Das Selbsthilfebüro KORN e. V. gibt es seit 1989. Seit 1996 ist die Einrichtung als Verein eingetragen und als gemeinnützig anerkannt und eine von bundesweit rund 300 professionell arbeitenden Selbsthilfekontaktstellen. Der gemeinnützige Verein ist durch einen Kooperationsvertrag eng mit dem Universitätsklinikum Ulm verbunden und dort der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie zugeordnet.

### Kontakt Selbsthilfebüro KORN

T 0731 - 88 034 410

F 0731 - 88 034 419

kontakt@selbsthilfebueero-korn.de

Ansprechpartner:

Frau C. Lübbers

Frau L. Ringshandl

Zentrale Anlaufstelle zum  
Thema Selbsthilfe in der Region  
Ulm, Neu-Ulm und Alb-Donau.

KORN steht für **K**Oordinationsstelle **R**egionales **N**etzwerk und ist die zentrale Anlaufstelle zum Thema Selbsthilfe in der Region Ulm, Neu-Ulm und dem Alb-Donau-Kreis. Das

Selbsthilfebüro KORN hilft Menschen in persönlichen Krisensituationen dabei, Mitbetroffene und passende Hilfsangebote zu finden. Des Weiteren unterstützt es Selbsthilfegruppen bei der Gründung, der Öffentlichkeitsarbeit, der Antragstellung zur Krankenkassenförderung und bei allen organisatorischen und fachlichen Fragen.

# 10 Akademische Lehre und ärztliche Weiterbildung

## Studiengang Master Online Advanced Oncology

### Weiterbildungsstudiengang der Medizinischen Fakultät der Universität Ulm in Kooperation mit dem CCCU

Der englischsprachige Weiterbildungsstudiengang Advanced Oncology wurde von der Medizinischen Fakultät der Universität Ulm gemeinsam mit dem CCCU entwickelt und wird seit 2010 betrieben. Er ermöglicht Onkolog\*innen und Wissenschaftler\*innen in der onkologischen Forschung aus aller Welt eine zeitlich und örtlich flexible Weiterbildung. Die Voraussetzung zur Teilnahme an diesem Weiterbildungsstudiengang sind der Abschluss eines humanmedizinischen oder naturwissenschaftlichen Studiums sowie einschlägige Berufspraxis und ausreichende englische Sprachkenntnisse. Es handelt sich um ein Blended-Learning-Format, d. h. Präsenzphasen wechseln sich mit Phasen des Online-Studiums ab. Der Studiengang schließt nach zwei Jahren mit dem akademischen Titel „Master of Science“ der Universität Ulm ab.

## Sprungbrett für eine Karriere in der Onkologie

Inhaltlich orientiert sich dieser Studiengang an den Empfehlungen der ESMO (European Society of Medical Oncology) und ASCO (American Society of Clinical Oncology) für ein weltweit gültiges Curriculum. Die ausgebildeten Ärzt\*innen und Wissenschaftler\*innen bilden sich berufsbegleitend zu den Grundlagen der Tumorentstehung, der Tumordiagnostik, der Therapie und zur Epidemiologie weiter sowie zu klinischen Studien (u. a. Erwerb eines GCP-Zertifikats), aktuellen Therapien und integrierten Therapiekonzepten und zum Management im Gesundheitswesen. In Eigenorganisation fertigen sie eine Masterarbeit unter Betreuung durch zwei ausgewiesene Expert\*innen auf dem jeweiligen Gebiet an, von denen mindestens eine oder einer mit dem CCCU in ärztlicher oder wissenschaftlicher Funktion assoziiert ist.

Die Lerninhalte werden durch aufgezeichnete Online-Vorlesungen und Online-Videokonferenzen vermittelt.



Studienaufbau und Global Curriculum nach ESMO & ASCO

Integrierte Präsenzseminare und intensive tutorielle Begleitungen, Soft-Skill-Training sowie individuelles Coaching gestalten das Programm abwechslungsreich. Zahlreiche Kooperationen mit internationalen Fachgesellschaften und Expert\*innen garantieren die Qualität des Studiengangs.

#### Art des Studiums

Berufsbegleitender Masterstudiengang (M.Sc.)

#### Unterrichtssprache

Englisch

#### Studienbeginn

zum Wintersemester: 1. Oktober

#### Bewerbungsfrist

15. Mai

#### Regelstudienzeit

4 Semester

Seit seiner Gründung im Jahr 2010 wurden insgesamt 160 Studierende immatrikuliert. In den Jahren 2021 und 2022 verzeichnete der Studiengang Immatrikulationen mit Teilnehmer\*innen aus folgenden Ländern: Ägypten, Bulgarien, Indien, Irak, Iran, Malaysia, Namibia, Österreich, Seychellen, Türkei, Ukraine sowie Deutschland mit Bildungsausländern aus Ägypten, Ghana, Israel, Slowakei und Ukraine.

Der Studiengang ist akkreditiert, d. h. die erworbenen Leistungspunkte sind international anerkannt. Attraktiv sind ebenso die Fortbildungspunkte der Landesärztekammer Baden-Württemberg, die im Verlauf von vier Semestern erarbeitet werden.

Nachdem 2020 persönliche Begegnungen praktisch nicht möglich waren, konnten diese beiden Kohorten – teilweise auch noch hybrid aufgrund globaler Reisebeschränkungen, später mit „echter“ Anwesenheit – sehr viel vom

Gesamtkonzept des Studiengangs profitieren, u.a. durch erfolgreich durchgeführte Workshops zur ärztlichen Kommunikation mit Patient\*innen und Kolleg\*innen im 2021 neu eingeweihten Trainingskrankenhaus TTU mit sog. native speakers (Personen, deren Muttersprache Englisch ist). Die Simulationen und das Feedback an die Studierenden werden von erfahrenen Psychoonkolog\*innen begleitet und haben wesentlich zum Lerneffekt beigetragen.

Dieses Lehrformat wird in den kommenden Jahren weiter ausgebaut und an die Bedürfnisse der Studierendenschaft angepasst werden, damit alle das für sie passende praktische Training bekommen und sich lebenslang weiterbilden und entwickeln.

[www.masteroncology.de](http://www.masteroncology.de)  
[masteroncology@uni-ulm.de](mailto:masteroncology@uni-ulm.de)



Einstiegsseminar 2021 zu Molekularpathologie und digitalen Informationsressourcen für Onkologinnen und Onkologen mit dem Pathologen Prof. Jochen Lennerz (Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School)



Simulation einer Gesprächssituation mit einer Schauspielpatientin bei direkter und supervidiert Beobachtung durch Studierende in der Simulationsklinik des neuen Trainingskrankenhauses TTU, März 2022

## Kontaktstudium Certificate of Competence in Lymphoma

Das internationale englischsprachige Weiterbildungsprogramm Certificate of Competence in Lymphoma der Medizinischen Fakultät der Universität Ulm wurde als Kontaktstudium in enger Zusammenarbeit mit dem CCCU und der European School of Oncology (ESO) entwickelt und erstmalig in 2013 angeboten. Das Curriculum, entwickelt von Fachexpert\*innen des CCCU (Prof. Dr. Stephan Stilgenbauer, Dr. Manuela Hoehstetter), deckt neben den biologischen Grundlagen, der Diagnostik und Behandlungsmöglichkeiten der verschiedenen Lymphomerkrankungen auch die ordnungsgemäße Durchführung von klinischen Studien ab. Dieses berufsbegleitende Blended-Learning Programm, das neben den Online-Lernphasen drei Präsenzseminare beinhaltet, dauert 15 Monate. Zwei der Seminare werden im Rahmen von bedeutenden europäischen Lymphomkonferenzen durchgeführt (Lymphoma Forum of Excellence (LyFE) in Bellinzona, International Conference on Malignant Lymphoma (ICML) in Lugano). Das Abschluss-Seminar, verbunden mit den Abschlussprüfungen, findet an der Universität Ulm statt. Mit erfolgreichem Abschluss werden 14 ECTS-Punkte erlangt. Das CCCU trägt neben qualitätssichernden Aufgaben insbesondere die Verantwortung für die wissenschaftliche und administrative Organisation des Abschluss-Präsenzseminars sowie die Durchführung der Abschlussprüfung (wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Stephan Stilgenbauer).

Im Rahmen eines kompetitiven Bewerbungsverfahrens können alle 2 Jahre  $\pm$  25 internationale Teilnehmer\*innen zugelassen werden. Die hohe Nachfrage führte schnell zu einer jährlichen Vollausslastung, so dass die Kapazitäten ab dem Studienjahrgang 2023/2024 auf 30 Teilnehmer\*innen erweitert werden. Zugelassen werden Absolvent\*innen des Studiengangs Humanmedizin mit mindestens 2-jähriger klinischer Berufserfahrung in den Disziplinen internistische Onkologie, Hämatologie, Innere Medizin, Radioonkologie oder Pathologie sowie Naturwissenschaftler\*innen mit mindestens 2-jähriger Berufserfahrung im Bereich Onkologie.

Im Februar 2021 nahm der 5. Studienjahrgang mit 24 Teilnehmer\*innen aus 17 Ländern (Ägypten, Argentinien, Brasilien, Deutschland, Finnland, Georgien, Griechenland, Kanada, Libyen, Neuseeland, Pakistan, Peru, Großbritannien, Russland, Saudiarabien, Schweiz, USA) das Studium auf, darunter auch einige Teilnehmer\*innen aus der pharmazeutischen Industrie. Pandemiebedingt fand das Abschlussseminar vom 15.-19.05.2022 als Live-Webinar mit interaktiven Workshops statt. Alle Teilnehmer\*innen konnten das Kontaktstudium trotz der pandemiebedingt erschwerten Umstände erfolgreich abschließen und erhielten das Abschlusszertifikat der Universität Ulm, virtuell überreicht durch den Dekan der Medizinischen Fakultät.

## Kontaktstudium Certificate of Competence in Breast Cancer

Nach dem Modell des Certificate of Competence in Lymphoma wird seit 2015 ein weiteres internationales englischsprachiges Weiterbildungsprogramm der Medizinischen Fakultät der Universität Ulm als Joint Venture-Kontaktstudium mit der European School of Oncology (ESO) angeboten, das Certificate of Competence in Breast Cancer. Das Curriculum wurde wiederum in enger Zusammenarbeit mit Fachexperten des CCCU (Prof. Dr. Jens Huober, Prof. Dr. Wolfgang Janni) entwickelt und deckt neben den biologischen Grundlagen, der Diagnostik und Behandlungsmöglichkeiten der verschiedenen Brustkrebsarten auch die ordnungsgemäße Durchführung von klinischen Studien ab. Dieses berufsbegleitende Blended-Learning Programm beinhaltet, neben den Online-Lernphasen, ebenfalls drei Präsenzseminare und dauert 13 Monate. Zwei der Seminare werden im Rahmen von bedeutenden europäischen Brust-

krebs-Konferenzen durchgeführt (St. Gallen Breast Cancer Congress in Wien, Advanced Breast Cancer International Consensus Conference in Lissabon). Das Abschluss-Seminar, verbunden mit den Abschlussprüfungen, findet an der Universität Ulm statt. Mit erfolgreichem Abschluss werden 13 ECTS-Punkte erlangt. Das CCCU trägt neben qualitätssichernden Aufgaben insbesondere die Verantwortung für die wissenschaftliche und administrative Organisation des Abschluss-Präsenzseminars sowie die Durchführung der Abschlussprüfung (wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Wolfgang Janni, Prof. Dr. Brigitte Rack).

Im Rahmen eines kompetitiven Bewerbungsverfahrens können alle 2 Jahre  $\pm$  25 internationale Teilnehmer\*innen zugelassen werden. Auch für dieses Weiterbildungsprogramm führte der Bedarf schnell zu einer jährlichen

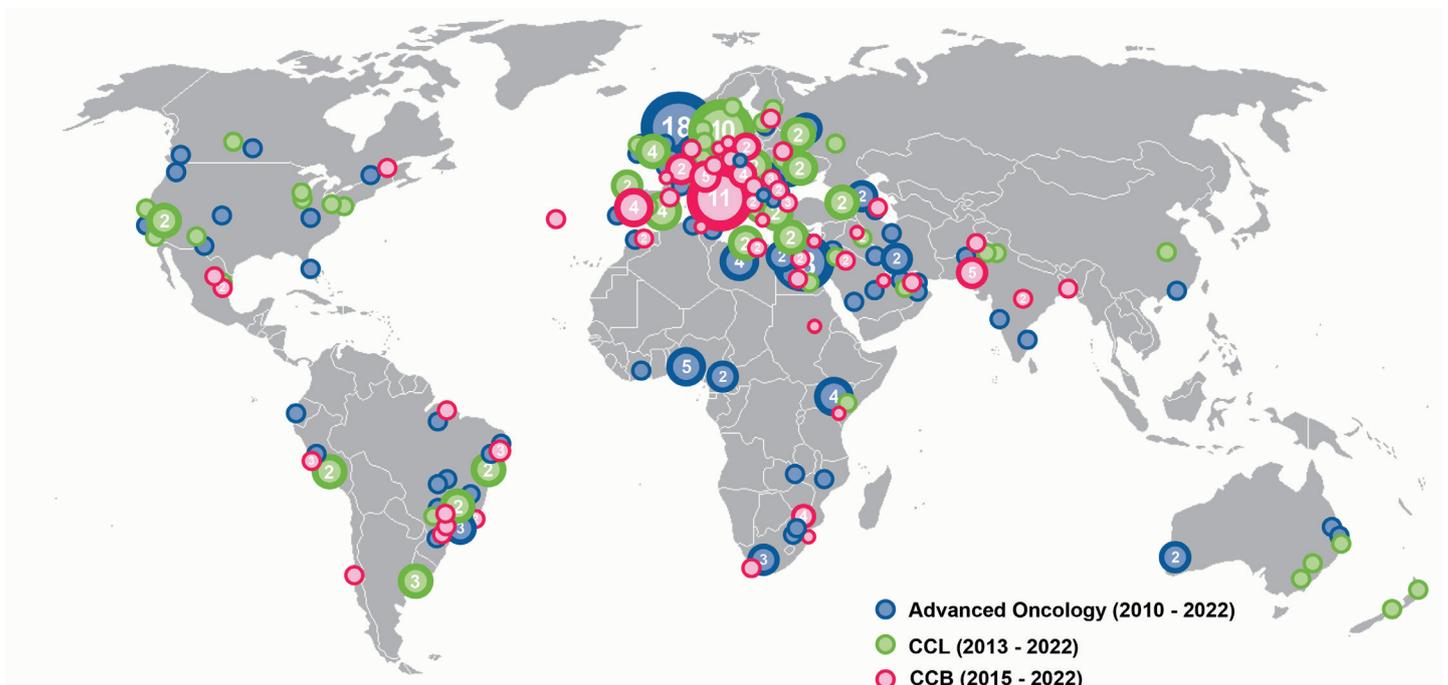
Vollauslastung, so dass auch hier aktuell über die Möglichkeiten der Kapazitätserweiterung ab dem Studienjahrgang 2023/2024 nachgedacht wird. Zugelassen werden Absolvent\*innen des Studiengangs Humanmedizin mit mindestens 2-jähriger klinischer Berufserfahrung in den Disziplinen internistische Onkologie, Radioonkologie, Gynäkologie, Senologie oder Pathologie sowie Naturwissenschaftler\*innen mit mindestens 2-jähriger Berufserfahrung auf einem der genannten Gebiete.

Im März 2021 nahm der 4. Studienjahrgang mit 23 Teilnehmer\*innen aus 20 Ländern (Albanien, Belgien, Bra-

silien, Bulgarien, Chile, Georgien, Griechenland, Indien, Irak, Irland, Italien, Kenia, Marokko, Peru, Polen, Portugal, Rumänien, Schweiz, Südafrika und Ukraine) das Studium auf. Nach Aufhebung der weltweiten pandemiebedingten Reisebeschränkungen konnte das 4-tägige Abschlussseminar vom 19.-23.07.2022 wieder in Präsenz an der Universität Ulm und im nahegelegenen Konferenzzentrum „Ulmerflieger“ durchgeführt werden. Alle angereisten Teilnehmer\*innen konnten das Kontaktstudium erfolgreich abschließen und erhielten das Abschlusszertifikat der Universität Ulm durch den Dekan der Medizinischen Fakultät überreicht.



universität  
**uulm**



Herkunftsländer der Studierenden im Masterstudiengang Advanced Oncology und in den Kontaktstudiengängen Certificate of Competence in Lymphoma und Certificate of Competence in Breast Cancer

## Clinical Training Centres Fellowship Programme

### Clinical Training Centres Fellowship Programme in Kooperation mit der European School of Oncology (ESO)

Dieses Kooperationsprogramm mit der European School of Oncology (ESO) unterstützt junge Ärzt\*innen aus einem Herkunftsland in Europa, im Mittelmeerraum oder in Südamerika bei der Karriereentwicklung. Fachärzt\*innen, die sich für das Programm qualifizieren, erhalten die Möglichkeit, 3-6 Monate am CCCU als Gastärzt\*innen tätig zu werden oder zu hospitieren, um ihr Wissen in einem onkologischen Fachgebiet zu erweitern und Erfahrung in einem multidisziplinären klinischen Setting zu sammeln. Die Teilnehmer\*innen sollen dabei auch Expertise in allen Bereichen der Führung eines erfolgreichen Krebszentrums erlangen, von praktischer klinischer Erfahrung bis hin zu organisatorischen Aufgaben, wie z. B. Zertifizierung und Qualitätssicherung.

Das CCCU gehörte zu den ersten europäischen Zentren, die sich als Gastarzt- bzw. Hospitationsstätte im Rahmen des Clinical Training Centres Fellowship Programme der ESO als Kooperationspartner zur Verfügung stellten. In den letzten Jahren sind weitere Standorte, vorwiegend in Osteuropa, hinzugekommen. Neben dem Comprehensive Cancer Center Ulm sind folgende Institutionen an dieser Kooperation beteiligt (St. Vincent's University Hospital in Dublin, The Christie NHS Foundation Trust in Manchester, RoussyCentre Leon Berard in Lyon, Oncology Institute of Southern Switzerland in der Schweiz, European Institute of Oncology in Mailand, IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori in Mailand, Champalimaud Clinical Centre in Lissabon, Royal Marsden Hospital in London, Clinical Center University of Sarajevo in Bosnien und Herzegowina, Split Clinical Hospital Center in Kroatien, Asklepios Tumorzentrum in Hamburg, Centre Hospital of South-Pest in Budapest, Clinica Universidad de Navarra in Pamplona/Madrid).

Das CCCU bietet insbesondere Kandidat\*innen mit Schwerpunkt im Bereich Leukämie und Lymphome, Lungentumoren, gastrointestinale Tumoren, Brustkrebs, neuroonkologische Tumoren, Weichteil- und Knochen Sarkome, pädiatrische Onkologie, Strahlentherapie und Radioonkologie sowie Psychoonkologie strukturierte Gastarzt-/Hospitationsprogramme für einen 3-6monatigen Aufenthalt an.

Im Rahmen eines kompetitiven Bewerbungsverfahrens werden inzwischen jährlich ca. 15 Ärzt\*innen mit einem Stipendium durch die ESO gefördert.

Zugelassen zum Auswahlverfahren werden Ärzt\*innen, die folgende Kriterien erfüllen:

- Facharztabschluss in den letzten 5 Jahren, spätestens noch vor Beginn des Gastarzt-/Hospitationsaufenthalts.
- Herkunftsland in der Region Europa, Mittelmeerraum oder Lateinamerika
- Teilnahme an mindestens 1 ESO-Präsenzveranstaltung oder an 5 e-ESO Sessions

Seit 2013 konnten am CCCU neun Stipendiaten aus Albanien (2), Brasilien, Bulgarien, Kroatien, Polen, Rumänien und Russland (2) einen Hospitationsaufenthalt absolvieren. Aufgrund der Reiseeinschränkungen und Quarantäneverordnungen im Rahmen der Corona-Pandemie wurde das Programm von April bis September 2022 ausgesetzt.

# 11 Weiterbildung in der onkologischen Pflege

## Fortbildung Onkologie für Medizinische Fachangestellte

Die Fortbildung Onkologie ist ein Angebot für Medizinische Fachangestellte und Arzthelfer\*innen sowie Pflegekräfte in ambulanten onkologischen Bereichen, die die fachlichen, sozialen und personalen Kompetenzen erwerben möchten, die für das Arbeitsumfeld der onkologischen Behandlung und Betreuung erforderlich sind.

Die Fortbildung Onkologie wird durchgeführt auf der Grundlage des Fortbildungscurriculums für Medizinische Fachangestellte „Onkologie“ der Bundesärztekammer.

Im Jahr 2021 konnten 15 Teilnehmer\*innen die Fortbildung erfolgreich abschließen. Im Jahr 2022 entfiel der angebotene Termin aufgrund geringer Nachfrage.

### Zielgruppe

MFA

### Umfang der Weiterbildung

90 UE

### Prüfung und Abschluss

Mündliche Prüfung

Zertifikat „Onkologische Fachkraft“

## Weiterbildung Palliative Care für Pflegende

Die Weiterbildung Palliative Care für Pflegende ist ein weiterführendes Bildungsangebot für Gesundheits- und Krankenpfleger\*innen, Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger\*innen und Altenpfleger\*innen, die ihre pflegerische Kompetenz innerhalb der Palliativmedizin und Hospizarbeit erweitern möchten.

Die Weiterbildung wird durchgeführt auf der Grundlage des Basiscurriculums von M. Kern, M. Müller und K. Auernhammer (DGP, 2009).

Im Jahr 2021 konnten zehn Teilnehmer\*innen, im Jahr 2022 18 Teilnehmer\*innen die Weiterbildung erfolgreich abschließen. Nächster Weiterbildungsbeginn ist am 24. Januar 2024.

### Zielgruppe

Pflegefachkräfte

### Umfang der Weiterbildung

160 UE

### Abschluss

Zertifikat „Palliative Care“

## Weiterbildung Pflege in der Onkologie

Die zweijährige berufsbegleitende Weiterbildung Pflege in der Onkologie ist eine Weiterbildung für Gesundheits- und Krankenpfleger\*innen, Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger\*innen sowie Altenpfleger\*innen, die die fachlichen, sozialen und personalen Kompetenzen erwerben möchten, die für die besonderen Aufgaben der Betreuung krebserkrankter Menschen erforderlich ist.

Die Weiterbildung Pflege in der Onkologie wird durchgeführt auf der Grundlage der „Verordnung des Sozialministeriums Baden Württemberg über die Weiterbildung in den Berufen der Krankenpflege, Kinderkrankenpflege und Altenpflege auf dem Gebiet der Onkologie“ (Weiterbildungsverordnung – Onkologie) vom 19. Dezember 2000 unter Berücksichtigung des Cancer Nursing Curriculum 2013 der European Oncology Nursing Society (EONS). Mit der Weiterbildung werden gleichzeitig die Zusatzqualifikationen Palliative Care für Pflegende und Algesiologische Fachassistenz erworben. Sie ist zudem Voraussetzung für

### Zielgruppe

Pflegefachkräfte

### Umfang der Weiterbildung

720 UE Theorie, 2350 h Praxis

### Staatlicher Abschluss

GKP, GKKP bzw. AP für Onkologie

die Anerkennung als Onkologische Fachpflegekraft und trägt damit dazu bei, die Versorgung krebserkrankter Menschen zu verbessern.

Nächster Weiterbildungsbeginn ist am 01.10.2023.

## Weiterbildung Algesiologische Fachassistenz (ALFA) (Pain Nurse) für Pflegefachkräfte

Die berufsbegleitende Weiterbildung Algesiologische Fachassistenz (ALFA) (Pain Nurse) ist eine Weiterbildung für Gesundheits- und Krankenpfleger\*innen, Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger\*innen sowie Altenpfleger\*innen, insbesondere für weitergebildete Fachpflegepersonen in den Bereichen Onkologie und Intensivmedizin, die Wissen und Kompetenz in der schmerzmedizinischen Versorgung erweitern und sich als Mitglieder schmerztherapeutischer Teams qualifizieren möchten.

**Zielgruppe**  
Pflegefachkräfte

**Umfang der Weiterbildung**  
42 UE

**Abschluss**  
Zertifikat „Algesiologische Fachassistenz“

Im Jahr 2021 konnten neun Teilnehmer\*innen, im Jahr 2022 23 Teilnehmer\*innen die Weiterbildung erfolgreich abschließen.

## Weiterbildung Basiskurs für Pflegefachkräfte

Der Basiskurs umfasst pflegewissenschaftliche und bezugswissenschaftliche Grundlagen für die staatlich anerkannten Weiterbildungen Pflege in der Onkologie, Intensivpflege sowie Anästhesiepflege.

Die 170-stündige Weiterbildung umfasst Inhalte zu theoriegeleiteter Pflege und Evidence based Nursing. Ebenfalls wird Wissen in den Bereichen Lern- und Sozialpsychologie, zu Kommunikation sowie zu Stress- und zur Stressbewältigung erweitert. Weitere Schwerpunkte sind Ethik, das Training sozialer Kompetenzen, die Planung und Gestaltung von Anleitungsprozessen sowie Teamarbeit. Außerdem werden die Themen Recht und Hygienemanagement behandelt sowie Grundlagen in BLS durchgeführt.

**Zielgruppe**  
Pflegefachkräfte

**Umfang der Weiterbildung**  
170 UE Theorie

**Abschluss**  
Zertifikat „Basiskurs“

Der Kurs wird jährlich zum 01.10. mit Beginn der staatlich anerkannten Weiterbildungen angeboten. Im Jahr 2022 konnten acht Teilnehmer\*innen die Weiterbildung erfolgreich abschließen.

# 12 Fortbildungs- und Patientenveranstaltungen

## Veranstaltungen 2021

Fortbildungsveranstaltungen	
Mi, 27.01.2021 16.30 - 20.30 Uhr	Symposium <b>Highlights des Amerikanischen Hämatologie-Kongresses ASH 2020 (Post ASH 2020)</b>
Mi, 10.02.2021 17.30 - 20.00 Uhr	125. Onkologisches Kolloquium <b>Krebstherapie in Zeiten von Covid-19</b>
Mi, 03.03.2021 17.30 - 20.00 Uhr	126. Onkologisches Kolloquium <b>Multimodale Therapiekonzepte beim Magen- und Pankreaskarzinom</b>
Mi, 17.03.2021 17.30 - 20.00 Uhr	127. Onkologisches Kolloquium <b>Moderne roboter-assistierte Chirurgie</b>
Mi, 14.04.2021 17.30 - 20.00 Uhr	128. Onkologisches Kolloquium <b>St. Gallen goes Ulm - Konsensus und Kontroversen in der Behandlung des frühen Mammakarzinoms Regionaler Konsens nach St Gallen Konferenz und AGO Empfehlungen 2021</b>
Mi, 19.05.2021 17.30 - 20.00 Uhr	129. Onkologisches Kolloquium <b>Innovative immunologische Therapien in der Pädiatrie und bei Erwachsenen</b>
Mi, 16.06.2021 16.30 - 20.00 Uhr	Symposium <b>Highlights Amerikanischer Krebskongress 2021</b>
Mi, 07.07.2021 16.30 - 20.15 Uhr	Symposium <b>Highlights Post EHA (Wien)/Post ICML (Lugano) 2021</b>
23.09. - 25.09.2021	<b>19. Jahrestagung AG für Psychoonkologie in der DKG</b>
Mi, 29.09.2021 16.30 - 20.30 Uhr	Symposium <b>Highlights Post ESMO 2021</b>
Fr, 08.10.2021 09.00 - 16.15 Uhr	<b>40. ATO-Jahrestagung „Onkologische Versorgung in der Corona-Pandemie“</b>
Di, 26.10.2021 08.15 - 16.45 Uhr	<b>GCP-Grundlagenkurs für Prüfer/Stellvertreter/Mitglieder der Prüfgruppe für klinische Prüfungen</b>
Mi, 27.10.2021 08.15 - 16.45 Uhr	<b>GCP-Aufbaukurs für Prüfer/Stellvertreter für klinische Prüfungen</b>
Do, 28.10.2021 08.00 - 12.45 Uhr	<b>GCP-Update-/Auffrischkurs für Prüfer/Stellvertreter/Mitglieder der Prüfgruppe für klinische Prüfungen</b>
Do, 28.10.2021 13.00 - 17.00 Uhr	<b>Komplementärer MP-Ergänzungskurs für Prüfer/ Mitglieder der Prüfgruppe für klinische Prüfungen</b>
Mi, 24.11.2021 17.30 - 20.00 Uhr	130. Onkologisches Kolloquium <b>Spezielle Supportivtherapie in der Onkologie, Aspekte von Hämostaseologischer Therapie und Schmerz</b>
Mi, 15.12.2021 17.30 - 20.00 Uhr	131. Onkologisches Kolloquium <b>Die interdisziplinäre Behandlung von Karzinomen der Nase und der Nasennebenhöhlen</b>

## Patientenveranstaltung

Mo, 19.04.2021  
17.30 - 20.15 Uhr **Virtuelle Patienteninformationsveranstaltung „Krebserkrankung in der Coronapandemie – Spezielle Probleme und Herausforderungen“**

## Veranstaltungen 2022

### Fortbildungsveranstaltungen

Mi, 19.01.2022 16.30 - 20.15 Uhr	Symposium <b>Highlights des Amerikanischen Hämatologie-Kongresses ASH 2021 (Post ASH 2021)</b>
Mi, 09.02.2022 17.30 - 20.00 Uhr	132. Onkologisches Kolloquium <b>Präzisionsonkologie und molekulares Tumorboard – „from bench to bedside“</b>
Mi, 09.03.2022 17.30 - 20.00 Uhr	133. Onkologisches Kolloquium <b>Neue Therapiekonzepte bei Gallenwegstumoren und HCC</b>
Mi, 06.04.2022 17.30 - 20.00 Uhr	134. Onkologisches Kolloquium <b>Schwangerschaft und Krebs – eine interdisziplinäre Herausforderung</b>
Mi, 27.04.2022 17.30 - 20.00 Uhr	135. Onkologisches Kolloquium <b>Präzisionschirurgie unterstützt durch innovative Bildgebung – das i2SOUL Konsortium</b>
Mi, 11.05.2022 17.30 - 20.00 Uhr	136. Onkologisches Kolloquium <b>Gelebte Präzisionsmedizin in der Radioonkologie: Innovative Bildgebung am NCT Südwest</b>
Mi, 22.06.2022 16.30 - 20.30 Uhr	Symposium <b>Highlights Amerikanischer Krebskongress 2022</b>
Do, 23.06.2022 17.00 - 20.00 Uhr	Symposium <b>Palliativmedizin in Pandemiezeiten – Netzwerke für Krebspatient*innen am Limit</b>
Mi, 06.07.2022 16.30 - 20.00 Uhr	Symposium <b>Highlights des Jahreskongresses der European Hematology Association 2022 (Post EHA 2022)</b>
Di, 12.07.2022 08.15 - 16.45 Uhr	<b>GCP-Grundlagenkurs nach AMG/VO (EU) 536/2014</b>
Mi, 13.07.2022 08.15 - 16.45 Uhr	<b>GCP-Aufbaukurs nach AMG/VO (EU) 536/2014</b>
Do, 14.07.2022 08.00 - 12.45 Uhr	<b>GCP-Update-/Auffrischkurs nach AMG/VO (EU) 536/2014</b>
Do, 14.07.2022 13.00 - 17.00 Uhr	<b>Komplementärer Medizinprodukte-Ergänzungskurs (Grundkurs) nach VO (EU) 2017/745 (MDR) und MPDG</b>
Mi, 28.09.2022 16.30 - 20.00 Uhr	Symposium <b>Highlights des Jahreskongresses der European Society of Medical Oncology (ESMO 2022)</b>
30.09. - 01.10.2022	<b>Herbsttagung AG Knochentumoren (AGKT)</b>
Mi, 19.10.2022 17.30 - 20.00 Uhr	137. Onkologisches Kolloquium <b>Innovationen in der Therapie des kolorektalen Karzinoms – von der Neoadjuvans bis zum molekularen Tumorboard</b>
Mi, 09.11.2022 17.30 - 20.00 Uhr	138. Onkologisches Kolloquium <b>Das Prostatakarzinom – Neue Aspekte der kurativen und palliativen Therapie</b>

---

Mi, 30.11.2022 139. Onkologisches Kolloquium  
17.30 - 20.00 Uhr **Kleinzellige und nichtkleinzellige Bronchialkarzinome – diagnostische und therapeutische Optionen**

---

### Informationsveranstaltung

Mo, 14.03.2022  
16.30 - 19.30 Uhr **Krebserkrankung – Innovative Diagnostik und individuelle Kommunikation**

---

## 13 Klinisches Krebsregister und IT-Entwicklung am CCCU

Das Klinische Krebsregister (KKR) am Comprehensive Cancer Center Ulm (CCCU) ist ein Register der Versorgung und zuständig für die medizinische Dokumentation der am Universitätsklinikum Ulm behandelten Tumorpatient\*innen mit dem Ziel, die Behandlungsqualität zu sichern und stetig zu verbessern.

### Aktuelles 2021/2022

25.02.2021	CREDOS Benutzertreffen
01.07.2021	Ausrichtung ATO-Frühjahrstagung – AG04 Krebsregister
08.10.2021	Ausrichtung ATO-Herbsttagung – AG04 Krebsregister
07.04.2022	CREDOS Benutzertreffen

### Tumordokumentation

Durch die vollständige Dokumentation der onkologischen Diagnosen, Therapien und Verläufe auf Basis der Vorgaben der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren (ADT), der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland (GEKID) und der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) wird eine wichtige Grundlage für weiterführende wissenschaftliche Forschung geschaffen. Ein hohes Maß an Datenqualität ist besonders in der evidenzbasierten Gesundheitsversorgung eine wichtige Voraussetzung für die Definition und Prüfung von Behandlungsleitlinien, sowie deren Einhaltung. Dabei spielen Vollständigkeit, Korrektheit, Vergleichbarkeit und Auswertbarkeit der Daten eine entscheidende Rolle. Bei der Behandlung der Patient\*innen sind in der Regel sehr viele unterschiedliche Abteilungen an der Diagnostik, Analyse, Therapie und Versorgung der Patient\*innen beteiligt. Während des Behandlungsprozesses entsteht so eine Vielzahl an Informationen. Um diese Informationen für die wissenschaftliche Auswertung nutzbar zu machen, erfassen am Klinischen Krebsregister des CCCU spezialisierte Tumordokumentar\*innen die Da-

ten aus den speziellen Fachbereichen. Durch regelmäßige Fortbildungsmaßnahmen werden sie zu Dokumentations-spezialist\*innen ihres Fachgebiets ausgebildet und sind somit in der Lage, die vielfältigen Informationen strukturiert zu erfassen, optimal zu analysieren und zu interpretieren. Für die Qualität der Dokumentation ist es darüber hinaus von entscheidender Bedeutung, die „Datenlieferant\*innen“ dafür zu sensibilisieren, welche Parameter für eine vollständige und aussagekräftige Tumordokumentation benötigt werden. So werden interne Schulungen und Informationsveranstaltungen abgehalten, in denen offene Fragen der Dokumentation zwischen Fachärzt\*innen und Dokumentar\*innen im Detail diskutiert und geklärt werden. Alle diese Maßnahmen sollen sicherstellen, dass wir unsere wichtigste Aufgabe, die Meldung der Tumorerkrankungen an das Landeskrebsregister Baden-Württemberg und somit die Schaffung der Auswertungsgrundlage für die Epidemiologischen Krebsregister, bestmöglich erfüllen können.

#### In CREDOS dokumentiert:

	gesamt (bis heute)	2021	2022
<b>Diagnosen</b>	103.103	6.582	6.143
<b>Therapien</b>	292.512	20.781	19.434
<b>Verläufe</b>	301.559	22.596	22.111

## IT-Struktur

**CREDOS**  
für Tumordokumentation



**ULTIMA**  
für Tumorboards



**UTMS**  
für Studienverwaltung



## CREDOS



Das KKR und kooperierende Kliniken setzen mit CREDOS (Cancer Retrieval Evaluation and Documentation System) – einer Eigenentwicklung des CCCU – auf eine hochintegrierte Softwarelösung, die alle wichtigen Anforderungen an eine aktuelle Tumordokumentation erfüllt. Das Entwicklerteam des KKR profitiert von der organisatorischen und räumlichen Nähe zu den Dokumentar\*innen des Krebsregisters und kann eine schnelle Anpassung des Programms auf aktuelle Anforderungen gewährleisten. Aufgrund der ständig wechselnden Anforderungen der Fachgesellschaften aber auch der Nutzer\*innen wird das System quartalsweise aktualisiert. Durch den ständigen Austausch mit den Benutzer\*innen – in Ulm wie auch bei

den Kooperationspartner – konnten in 2021 und 2022 wieder viele Optimierungen vorgenommen werden. Zu den wichtigsten Änderungen der vergangenen zwei Jahre zählen beispielsweise die Überarbeitung des Diagnostikreiters mit der Möglichkeit zur Dokumentation genetischer Varianten. In allen CREDOS Dokumenten können Befunde und Briefe zum Patienten via PopUp angezeigt werden und stehen damit dem Dokumentar direkt im System zur Verfügung. Mit der Einführung des oBDS Datensatzes (ehemals ADT Datensatz) wurden in CREDOS die technischen und inhaltlichen Vorgaben des einheitlichen Onkologischen Basisdatensatzes umgesetzt.

## ULTIMA



Eine weitere Eigenentwicklung am CCCU ist ULTIMA, das Ulmer Tumorboard Informations- und Management-System. Alle Ärzt\*innen des Universitätsklinikums Ulm haben über das Kliniknetzwerk Zugang zu ULTIMA und können über dieses System ihre Patient\*innen direkt zu einem der wöchentlich stattfindenden Tumorboards anmelden. Diese zeitnahe, patient- und tumorbezogene, strukturierte Datenerhebung stellt eine weitere wichtige Datenbasis für die Vollständigkeitskontrolle und Datenerfassung in der Tumordokumentation dar. Auch das Tumorboardsystem unterliegt einem permanenten Anpassungsdruck. Neben unzähligen Anpassungen des Programmhandlings wurden in 2021 und 2022 umfangreiche Ergänzungen in ULTIMA für das Zentrum für Personalisierte Medizin (ZPM) vorgenommen. Die Anpassungen ermöglichen es, alle vom Kerndatensatz der bwHealthCloud

geforderten Angaben im Molekularen und familiären Tumorboard zu erfassen.

Zur Unterstützung der Boardärzte im laufenden Board wurde eine komfortable Besprechungsansicht geschaffen. Diese gibt den Benutzer\*innen eine strukturierte Übersicht über alle relevanten Daten eines Boardfalls und ermöglicht die Dokumentation des Boardbeschlusses im laufenden Board.

Weitere Ergänzungen waren der Export von Arbeitslisten für die Radiologie, die in das PACS-System der Klinik eingespielt werden können sowie die Implementation weiterer Masken, um im Boardfall allgemeine Angaben zur Anamnese, die Familienanamnese und die Lungenanamnese dokumentierten zu können.

## UTMS



Das Ulm Trial Management System UTMS ist das zentrale System des CCCU zur Registrierung und Verwaltung von klinischen Studien am Standort.

Ziel ist es, das pflegerische und ärztliche Personal, die Studienzentralen und die zentralen Einrichtungen des Klinikums bei der Erledigung ihrer Aufgaben durch Zugriff auf studien-spezifische Informationen und Dokumente zu unterstützen und studienspezifische Auswertungen zu ermöglichen. Unnötige administrative Dokumentation und redundante Dokumentenverwaltung sollen möglichst vermieden werden.

Nach dem grundlegenden Update in 2019 zur verbesserten Unterstützung der Studienmanagementprozesse gab es in 2021 einige kleinere Erweiterungen des Systems wie die Eingabe von für die Studie relevanten Mutationen und eine Schnittstelle für den Import von Studien aus anderen Systemen. In 2022 wurde die Möglichkeit geschaffen, personenbezogen aus den Studien in UTMS einen Lebenslauf (CV) zusammenzustellen, der auch ergänzt werden kann.

## Serviceleistungen des Klinischen Krebsregisters

Das KKR bietet ein breites Spektrum an Serviceleistungen rund um das Thema Tumordokumentation an:

- Tumordokumentation allgemein für die gesetzlich vorgeschriebene Meldung an das Landeskrebsregister Baden-Württemberg
- Dazu ergänzend die organspezifische Tumordokumentation zur Schaffung der Datengrundlage für die Qualitätssicherung und Forschung
- Auswertungen (für Abteilungen des Universitätsklinikums und Kooperationspartner)
- Beratung und Schulungen bei Fragen zur Dokumentation und zu Auswertungen
- Unterstützung bei klinischen Studien
- Programmpflege und Weiterentwicklung der Softwareprodukte CREDOS, ULTIMA und UTMS
- Rundum-Service für die angebotenen Softwareprodukte

# 14 Qualitätmanagement am CCCU – Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -verbesserung

Das Qualitätsmanagement am Comprehensive Cancer Center Ulm (CCCU) ist seit vielen Jahren etabliert. Damit das Qualitätsniveau der onkologischen Versorgung der Patient\*innen ermittelt werden kann, werden gängige Instrumente des Qualitätsmanagements eingesetzt. Neben regelmäßigen Befragungen der Patient\*innen und Einweiser\*innen werden u. a. auch interne und externe Audits durchgeführt, in denen die Prozess- und Ergebnisqualität der Fachabteilungen überprüft wird. Das Onkologische Zentrum sowie die Organkrebszentren am CCCU sind von der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) zertifiziert. In jährlich stattfindenden externen Audits müssen die Zentren nachweisen, dass sie die fachlichen Anforderungen für die Behandlung von Tumorerkrankungen weiterhin erfüllen und über ein organisiertes Qualitätsmanagementsystem verfügen. Durch die Umsetzung der Vorgaben der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) in die klinischen Prozesse, wird die Qualität der onkologischen Behandlung in den zertifizierten Zentren gewährleistet. Damit tragen die

**Aktuelles 2021/2022**

- 15.12.2020 bis 15.03.2021 Patient\*innen-Befragung
- 16.-18.03.2021 Wiederholaudit Clinical Trials Center
- 13.-14.04.2022 Überwachungsaudit Clinical Trials Center
- 21.11.2022 bis 31.01.2023 Einweiser\*innen-Befragung
- 29.11.2022 Erstzertifizierung Zentrum für Pädiatrische Onkologie Ulm

Zentren zur Anwendung von evidenzbasierten Leitlinien und zur Umsetzung des PDCA-Zyklus für den kontinuierlichen Verbesserungsprozess bei. Das QM des Clinical Trials Center (CTC) ist ebenfalls am CCCU angesiedelt und für die Durchführung der Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2015 zuständig (siehe auch Kapitel 5).

## PDCA-Zyklus

In der folgenden Tabelle wird der PDCA-Zyklus im Onkologischen Zentrum dargestellt:

Der PDCA-Zyklus im Onkologischen Zentrum	
<b>Plan</b>	Planung basiert u.a. auf: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinweise aus Audits</li> <li>• Gesetzesänderungen</li> <li>• Neue Anforderungen der DKG/ DIN EN ISO 9001:2015</li> <li>• Rückmeldungen aus Befragungen</li> <li>• Organisatorische Bedingungen/Änderungen</li> </ul>
<b>Do</b>	Umsetzung der Planung bzw. der geforderten Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Behandlungspfade/SOPs</li> <li>• Qualitätszirkel</li> <li>• Zusammenarbeit unterstützender Bereiche wie Tumordokumentation</li> <li>• Leitliniengerechte Behandlung</li> <li>• Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben</li> <li>• Etablierung von Instrumenten des klinischen Risikomanagements z. B. M&amp;M-Konferenzen</li> <li>• Einarbeitung neuer Mitarbeiter</li> <li>• Fort- und Weiterbildungen der Mitarbeiter</li> </ul>
<b>Check</b>	Überprüfung der Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planung und Durchführung von internen und externen Audits</li> <li>• Planung und Durchführung von Patient*innen- und Einweiser*innen-Befragungen</li> <li>• Erhebung/Auswertung von Kennzahlen z. B. Wartezeiten</li> </ul>
<b>Act</b>	Umsetzung der Verbesserungsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• QMB des CCCU</li> <li>• Qualitätsbeauftragte in den Zentren</li> <li>• Zentrales QM am Universitätsklinikum Ulm</li> </ul>

## Qualitätszirkel, Mortalitäts- und Morbiditätskonferenzen

Im Rahmen der Qualitätssicherung sind sowohl die zentralen als auch die dezentralen, interdisziplinären Qualitätszirkel ein fester Bestandteil der Einrichtungen am CCCU. Zentral werden die CCCU-Vorstandssitzungen als solche ausgewiesen, in denen regelmäßig ein Qualitätsthema vorgestellt und diskutiert wird. Die abgeleiteten Ziele und Maßnahmen werden im Protokoll der Sitzung verschriftlicht und durch das Qualitätsmanagement des CCCU umgesetzt und überprüft. Analog findet regelmäßig der Qualitätszirkel Klinische Studien am CCCU zur Optimierung von Prozessen bei der Durchführung von Studien statt.

Auch in den Organkrebszentren werden regelmäßig Qualitätszirkel abgehalten. Hierzu werden alle Hauptkooperationspartner eingeladen. In den Qualitätszirkeln werden unterschiedlichste Themenschwerpunkte aufgegriffen. Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -verbesserung einzuleiten und zu evaluieren, ist erklärtes Ziel der Treffen. Alle Ergebnisse und Inhalte der Qualitätszirkel werden protokolliert, die Teilnehmer mittels einer Teilnehmerliste namentlich festgehalten.

Themenschwerpunkte in den Qualitätszirkeln sind unter anderem:

- Betrachtung der Ergebnisse von Patient\*innen- und

Einweiser\*innen-Befragungen sowie gegebenenfalls Einleiten von Verbesserungsmaßnahmen

- Reflexion von Wartezeiterhebungen
- Beurteilung von Leistungszahlen
- Austausch zwischen den Fachdisziplinen
- Kongressberichte
- Diskussion neuer erforderlicher Organisationsstrukturen
- Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Zentrums
- Etablierung neuer Studien im Zentrum
- Erarbeitung gemeinsamer, zentraler Prozesse und Harmonisierung der Dokumente

Mindestens zwei Mal im Jahr führen die Organkrebszentren die aufgrund der Zertifizierungsvorgaben verpflichtenden Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen (M&M Konferenzen) im Rahmen der Tumorboards durch. Es handelt sich um ein strukturiertes, retrospektives Instrument zur Aufarbeitung von besonderen Behandlungsverläufen oder Geschehnissen. Ziel ist es, diese innerhalb der Organisationsstruktur transparent zu machen, konkrete Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung abzuleiten und damit die Sicherheit der Patient\*innen in der Versorgung zu steigern.

## Managementbewertung

Jährlich wird für jedes Organkrebszentrum sowie für das Onkologische Zentrum eine individuelle Managementbewertung erstellt. In der Managementbewertung wird durch die jeweilige Leitung überprüft, ob die festgelegten Maßnahmen durchgeführt wurden, ob die geplanten Qualitätsziele somit erreicht wurden und ob ggf. Verbesserungspotenziale erkennbar sind.

Im Folgenden werden die Maßnahmen dargestellt und erläutert sowie die zugrundeliegende Fragestellung aufgezeigt:

Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -verbesserung	
Maßnahme	Zielfragestellung der Maßnahme - Beispiel
Evaluation der Zieldefinition	Wurden die Zielvereinbarungen aus dem Vorjahr erfüllt? Wenn nicht, werden sie nochmals auf die Agenda des Folgejahres übernommen.
Ergebnisse aus internen und externen Audits	Wurden zu den Feststellungen, Hinweisen und Abweichungen der externen und internen Audits Maßnahmen eingeleitet und diese umgesetzt? Zur Übersicht wird dazu eine Maßnahmenliste geführt in der per Farbbampel die Hinweise bearbeitet werden.

Leistungskennzahlen	Wurden die vorgegebenen Leistungszahlen erreicht? Wenn nicht, wird dies in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Bereichen besprochen und Maßnahmen eingeleitet, die zu einer Erfüllung im laufenden Jahr führen sollen.
Maßnahmen aus dem Verbesserungsmanagement	Welche Weiterentwicklungen konnten im Rahmen eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses seit dem letzten Audit festgestellt werden?
Onkologische Schadenfälle	Wurden onkologische Schadenfälle gemeldet?
Gesetzliche und behördliche Auflagen	Gab es im Betrachtungszeitraum neue gesetzliche oder behördliche Auflagen oder gab es hierzu Änderungen?
Interessierte Parteien / interne und externe Themen	Welche Maßnahmen wurden im Betrachtungszeitraum in Bezug auf Sponsoren / CRO's , Zuweiser, Patient*innen und Angehörige, Dienstleister, Mitarbeiter*innen sowie Behörden umgesetzt?
Wartezeitenanalysen	Die Wartezeiten in der Sprechstunde werden laut Anforderung der DKG jährlich ermittelt. Sind die Wartezeiten im vorgegebenen Rahmen?
Adhärenz der Tumorboardempfehlungen	Im Rahmen des Onkologischen Zentrums wird jährlich überprüft, ob die Beschlüsse der Tumorboards umgesetzt wurden. Zusätzlich zur Adhärenz kann bei einer Abweichung vom Boardbeschluss der Grund dazu dokumentiert und ausgewertet werden. Ziel ist es, eine Adhärenz von mind. 90% zu erreichen. Wurden 90% Adhärenz in den Tumorboards erreicht? Unterschreitet die Adhärenzquote das Sollziel wird auch hier systematisch nach Häufungen gesucht und Einzelfallanalysen durchgeführt.
Ressourcen	Welche Änderungen zu monetären, personellen, räumlichen sowie organisatorischen Ressourcen haben sich im Betrachtungszeitraum ergeben und welche Auswirkungen resultieren daraus?
Chancen und Risiken	Welche Chancen und Risiken sind festzustellen und welche Maßnahmen werden hieraus im Rahmen eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses abgeleitet?
Onkologische Pflegevisiten	Haben die onkologischen Pflegevisiten regelhaft stattgefunden?
Ergebnisse aus Befragungen	Welche Rückmeldungen konnten sowohl von Einweiser*innen als auch Patient*innen eingeholt werden? Die Ergebnisse werden sowohl in den Q-Zirkeln der Organkrebszentren als auch im Q-Zirkel im Rahmen der Vorstandssitzungen des CCCU vorgestellt und thematisiert.
Zielsetzung für das kommende Jahr	Definition und Vereinbarung der Ziele für das kommende Jahr.

## Befragungen

Die Meinung und Zufriedenheit der Patient\*innen und Einweiser\*innen sind uns sehr wichtig. Deshalb werden im Rahmen des Qualitätsmanagements am CCCU alle drei Jahre sowohl Patient\*innen- als auch Einweiser\*innen-Befragungen zentral durchgeführt. Durch die Evaluation der Befragungen können Verbesserungspotentiale erkannt

### Patient\*innen-Befragung 2021

Die letzte Patient\*innen-Befragung fand vom 15.12.2020-15.03.2021 statt. Hierfür wurden 5.999 Patient\*innen eingeladen, an der Befragung teilzunehmen. Alle Patient\*innen im stationären als auch ambulanten Setting, die im Zeitraum von 01.01.-31.03.2020 in den Einrichtungen des Onkologischen Zentrums sowie der Organkrebszentren behandelt wurden, erhielten einen Fragebogen nach Hause geschickt. Der Fragebogen enthielt neun Fragen zu

### Einweiser\*innen-Befragung 2022

Die jüngste Einweiser\*innen-Befragung wurde im Zeitraum vom 21.11.2021-31.01.2022 durchgeführt. Dabei wurden 88 Praxen befragt. Die Befragung erfolgte anonym und beinhaltete Fragen zum Leistungsangebot der

und umgesetzt werden. Die stetige Verbesserung in der Betreuung von Patient\*innen sowie in der Zusammenarbeit mit den Einweiser\*innen ist uns ein wichtiges Anliegen und ein elementarer Bestandteil des Qualitätsmanagements am CCCU.

den Themenbereichen Behandlung, Betreuung und Beratung sowie vier Fragen für Patient\*innen, die an klinischen Studien teilgenommen haben. Der Rücklauf erfolgte durch einen portofreien Rücksendeumschlag. Durch das Briefwahlsystem, einen Fragebogen ohne personenbezogene Kennung sowie einen neutralen Rücksendeumschlag konnte die Anonymität der Befragung gewährleistet werden.

Organkrebszentren, aktiven Studien sowie Fragen zur Zusammenarbeit mit dem CCCU und seinen Organkrebszentren. Zudem bot der Fragebogen Platz für Lob, Kritik und Anregungen.

## SOPs am CCCU

Das CCCU verfügt über eigene onkologische Standard Operation Procedures (SOPs) und Behandlungspfade, die im klinikinternen Qualitätsmanagementhandbuch des CCCU hinterlegt und für alle Mitarbeiter\*innen zugänglich sind. Allein **55 medizinische SOPs** aus den Bereichen Gastrointestinale und Neuroendokrine Tumoren, Gynäkologische Tumoren und Brusttumoren, Neurologische Tumoren, Pädiatrische Tumoren, Urogenitale Tumoren, Dermatologische Tumoren, Lungen- und Bronchialtumoren, Kopf-Hals-Tumoren, Leukämien und Lymphome sowie Sarkome und seltene Tumoren sind interdisziplinär auf Grund-

lage der Leitlinien (S1-S3) und zum Teil in Kooperation mit dem Onkologischen Schwerpunkt (OSP) Ostwürttemberg erstellt. Zudem wurden weitere **36 Supportive SOPs** durch Ärzt\*innen, Pflegepersonal und weitere supportive Akteur\*innen angefertigt und ins QM-Handbuch aufgenommen. Für die **zehn** Organzentren am CCCU existieren individuelle **Behandlungspfade** je Entität. Außerdem sind verschiedene SOPs auf Prozessebene für das gesamte CCCU beschrieben, die ein standardisiertes Vorgehen, beispielsweise die interdisziplinären Tumorboards oder die onkologische Pflege betreffend, gewährleisten.

Übersicht über die medizinischen und supportiven SOPs am CCCU:

Medizinische SOPs	
<b>Dermatologische Tumoren</b>	<b>Gynäkologische und Brusttumoren</b>
Adnexkarzinom	Endometriumkarzinom
Atypisches Fibroxanthem	Keimzell-Keimstrang-Stromatumoren des Ovars
Basalzellkarzinom	Ovarialkarzinom
Dermatofibrosarkoma protuberans	Vulva-Karzinom
Malignes Melanom	Zervixkarzinom
Merkelzellkarzinom	<b>Kopf-Hals-Tumoren</b>
Spinozelluläres Karzinom	Carcinoma of Unknown Primary (CUP) of the Head and Neck
<b>Gastrointestinale und Neuroendokrine Tumoren</b>	Carcinoma of the Hypopharynx
Analkarzinom	Carcinoma of the Larynx
Gallenblasen- und Gallengangskarzinom	Carcinoma of the Lip
Hepatozelluläres Karzinom	Carcinoma of the Nasopharynx
Kolorektales Karzinom	Carcinoma of the Oral Cavity
Magenkarzinom	Carcinoma of the Oropharynx
Neuroendokrine Tumore des Gastrointestinaltraktes	Palliative Treatment of HNSCC
Ösophaguskarzinom	Carcinoma of Salivary Glands
Pankreaskarzinom	

Medizinische SOPs	
<b>Leukämien und Lymphome</b>	<b>Neurologische Tumoren</b>
Aggressive Lymphome	Akute Myelonkompression
Akute lymphatische Leukämie	Gliale Tumoren
Akute myeloische Leukämie „initiale Diagnostik“	<b>Pädiatrische Tumoren</b>
Akute myeloische Leukämie	Pädiatrische Onkologie
BCR-ABL-negative Myeloproliferative Neoplasien (MPN)	<b>Sarkome und seltene Tumoren</b>
Chronisch myeloische Leukämie (CML)	Cancer of Unknown Primary (CUP)
Chronisch lymphatische Leukämie (CLL)	Gastrointestinale Stromatumoren (GIST)
Hämorrhagische Diathese	Maligne Knochentumoren
Indolente Lymphome	Weichteilsarkome des Erwachsenen
Immunthrombozytopenische Purpura (ITP) des Erwachsenen	<b>Urogenitale Tumoren</b>
Morbus Hodgkin	Harnblasenkarzinom
Myelodysplastisches Syndrom	Hodentumoren
Myelodysplastisches Syndrom „initiale Diagnostik“	Nierenzellkarzinom
Thromboembolien und Malignome	Prostatakarzinom
<b>Lungen- und Bronchialtumoren</b>	
Bronchialkarzinom	

Supportive SOPs	
Angsterleben bei Tumorpatienten	Husten bei Tumorerkrankungen
Antiemese	Intestinale Obstruktion-Ileus-Subileus
Behandlungs- und Therapieverzicht	Juckreiz bei malignen Erkrankungen
Blähungen und Völlegefühl bei Tumorbehandlung	Lymphödem bei Tumorpatienten
Blasenentleerungsstörungen	Makrohämaturie
Depression und Suizidalität	Maligner Aszites
Diarrhoe bei Tumorbehandlung	Paravasate
Dyspnoe bei Tumorpatienten	Psychoonkologische Intervention
Ernährungsmanagement Onkologie im stationären Bereich	Querschnittlähmung bei Tumorpatienten
Fertilitätserhalt	Schlafstörungen bei Tumorpatienten
Gesprächsführung bei Schwerstkranken	Schluckauf bei Tumorpatienten
Hämoptyse/Hämoptoe	Sodbrennen/Aufstoßen bei Tumorbehandlung
Harnfisteln bei Tumorpatienten	Sterberasseln
Harnstauungsniere bei Tumorerkrankungen	Stomatitis
Hautmetastasen	Terminalphase
Hautreaktion nach Strahlentherapie	Tumorexulzeration
Heim-Parenterale Ernährung	Tumorschmerzen
Hirnmetastasen	Xerostomie bei Tumorbehandlung

## 15 Kooperations- und Netzwerkpartner des CCCU

Das CCCU möchte allen Behandler\*innen aus der Region ermöglichen, sich als Teil des interdisziplinären, intersektoralen Netzwerks an Studien und Forschungsvorhaben zu beteiligen und die Zusammenarbeit in Prävention, Früherkennung, Diagnostik, Therapie, Nachsorge und Rehabilitation von Tumorerkrankungen zu unterstützen. Kooperationspartner können Krankenhäuser, Abteilungen von Krankenhäusern, niedergelassene Ärzt\*innen sowie Palliativpflege- und Hospizeinrichtungen werden, wenn sie an der unmittelbaren oder mittelbaren Versorgung von Tumorpatient\*innen beteiligt sind oder einen Schwerpunkt in der Tumorforschung haben. Durch den Beitritt zur Kooperationsvereinbarung mit dem CCCU wird die kooptierte Mitgliedschaft im CCCU begründet. Diese berechtigt u. a. zur Teilnahme an der jährlichen Mitgliederversammlung.

Die Kooperationspartner des CCCU zeichnen sich durch eine ganzheitliche und kontinuierliche Betreuung von Tumorpatient\*innen aus. Durch ihre große Erfahrung auf dem Gebiet moderner diagnostischer sowie therapeutischer Verfahren sind sie in der Lage, Krebspatient\*innen in nahezu jeder Phase ihrer Erkrankung kompetent zu beraten und zu behandeln. Durch die enge Kooperation und intensive Kommunikation mit verschiedenen ambulanten und stationären Fachbereichen des CCCU, ist es möglich, die Patient\*innen in ihrem gesamten Krankheitsverlauf zu begleiten. Dabei profitieren die Patient\*innen doppelt von der Struktur des CCCU, die klinische Patient\*innenversorgung mit aktueller Krebsforschung zu verknüpfen: Zum einen steht ihnen eine zentrale Anlaufstelle zur Verfügung, in der sie interdisziplinär umfassend diagnostiziert werden und ein abgestimmter individueller Behandlungsplan erstellt wird. Ergebnisse der klinischen Arbeit fließen in Therapiestandards (Standard Operating Procedures), die für die einzelnen Behandlungsschritte verbindlich sind. Zum anderen lassen sich neue Erkenntnisse und vielversprechende Ansätze aus der Grundlagen- und translationalen Forschung schneller in Form klinischer Studien in der klinischen Praxis einsetzen. Als wesentliches Konzept des CCCU sollen im Rahmen von klinischen Studien aktuelle Therapiestandards weiterentwickelt werden. Darüber hinaus werden neue diagnostische und therapeutische Verfahren auf ihre Wertigkeit überprüft.

Die wohnortnahe, ambulante Regelversorgung von Tumorpatient\*innen findet in aller Regel in den onkologischen Schwerpunktpraxen oder wohnortnahen Kliniken statt und erfolgt nach anerkannten und aktuellen wissenschaft-

lichen Standards. Neben wirkungsvollen chemo- und immuntherapeutischen Strategien gehört auch die Schmerztherapie sowie die psychosoziale und palliativmedizinische Betreuung zum Aufgabenfeld der Kooperationspartner.

Die Ziele und die Arbeit des CCCU haben eine wichtige Rolle in der Optimierung der Versorgung von Tumorpatient\*innen. Die Kooperationspartner der Region unterstützen diese Bemühungen und arbeiten intensiv zusammen im Bereich klinischer universitärer Studien sowie in der Diagnostik und Therapie von Tumorerkrankungen.

Das CCCU steht externen Ärzten, insbesondere aus kooperierenden Krankenhäusern, für spezielle Fragen zur Behandlung von Tumorpatient\*innen zur Verfügung. In den Jahren 2021 und 2022 wurden jeweils ca. 5.000 Beratungen externer Krankenhäuser durchgeführt.

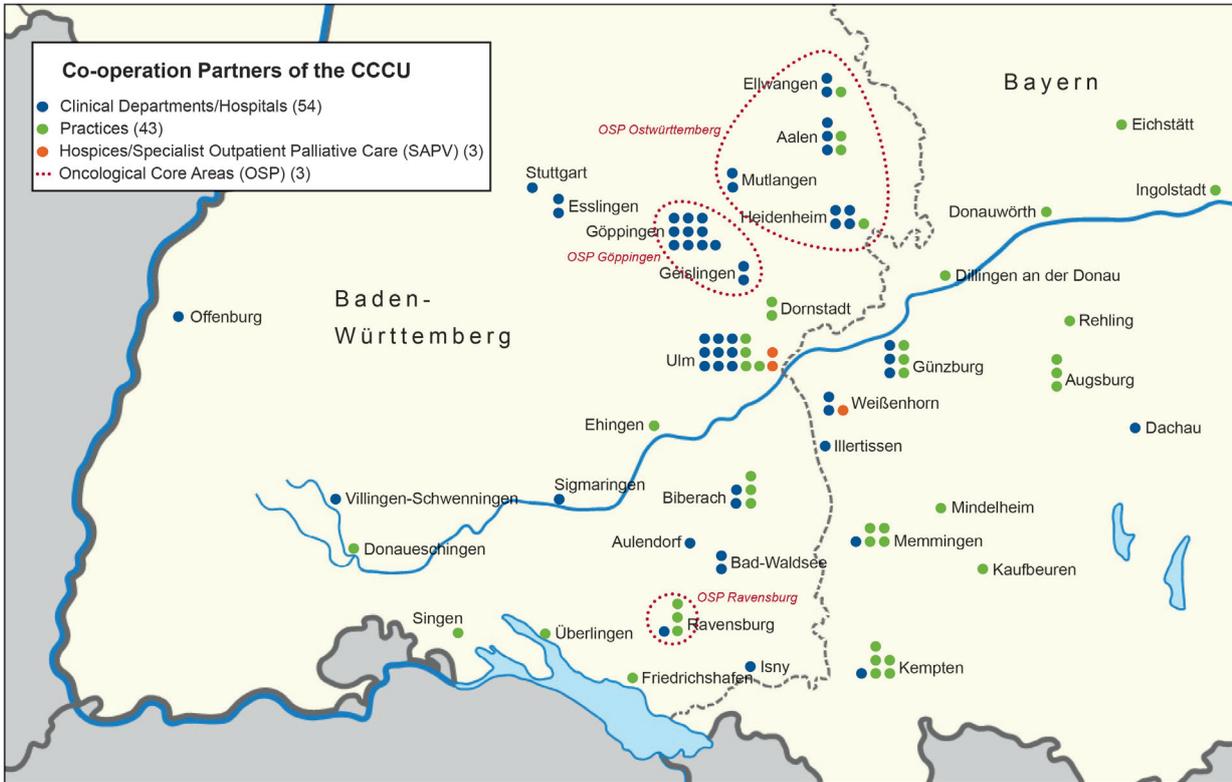
Als Kooperationspartner hat die oder der Behandelnde die Möglichkeit, seine Patient\*innen bei den wöchentlich stattfindenden Tumorboards des CCCU vorzustellen. In den entitätsspezifischen Tumorboards bespricht ein Team von Fachärzt\*innen aus den unterschiedlichsten Fachbereichen alle angemeldeten Patient\*innen und erstellt eine individuelle Behandlungsempfehlung. Kooperationspartner haben die Möglichkeit, Patient\*innen direkt im Tumorboardsystem ULTIMA des CCCU anzumelden.

Neben dem Zugang zum Tumorboardsystem werden die Kooperationspartner mit einer Onlineplattform – dem „Onkoportal“ unterstützt. Das Onkoportal ist ein alternativer Kommunikationsweg und ermöglicht den Behandler\*innen einen datenschutzkonformen Zugang zu Briefen und Befunden ihrer Patient\*innen am Universitätsklinikum Ulm. Darüber hinaus bietet das Portal die Möglichkeit, Terminanfragen zu stellen und Dokumente auf direktem Weg sicher in die Patientenakte der Patient\*innen am Uniklinikum zu übertragen.

Zum 31.12.2021 bestanden Kooperationen mit 45 Kliniken bzw. Klinikabteilungen, 33 niedergelassenen Ärzt\*innen, 3 Palliativdiensten/Hospizeinrichtungen und 3 Onkologischen Schwerpunkten (OSPs).

Zum 31.12.2022 bestanden Kooperationen mit 54 Kliniken bzw. Klinikabteilungen, 43 niedergelassenen Ärzt\*innen, 3 Palliativdiensten/Hospizeinrichtungen und 3 Onkologischen Schwerpunkten (OSPs).

Regionale Verteilung der Kooperationspartner



Regionale Verteilung der Kooperationspartner Stand 31.12.2022

Eine aktuelle Liste unserer Kooperationspartner befindet sich im Internet unter:  
[www.uniklinik-ulm.de/comprehensive-cancer-center-ulm-cccu/kooperationspartner-in-der-region](http://www.uniklinik-ulm.de/comprehensive-cancer-center-ulm-cccu/kooperationspartner-in-der-region)

Das Comprehensive Cancer Center Ulm ist aktives Mitglied in den verschiedenen Arbeitsgruppen des CCC-Netzwerks der Deutschen Krebshilfe. Das CCC-Netzwerk ist eine Gemeinschaft aller geförderten Onkologischen Spitzenzentren in Deutschland. Durch die Zusammenarbeit der Standorte und der daraus resultierenden Bündelung der verschiedenen Expertisen sollen tragfähige Konzepte zur Verbesserung der onkologischen Patientenversorgung und der kliniknahen Krebsforschung erarbeitet werden. In den verschiedenen Arbeitsgruppen des CCC-Netzwerkes werden spezifische Fragestellungen z. B. zu Biobanken, der psychoonkologischen Behandlung, aber auch standardisierten Handlungsanweisungen (Standard Operating Procedures, kurz SOPs) und zur Datenverarbeitung in der Onkologie bearbeitet.

Gerade die Erschließung vorhandener Datenquellen wie z. B. der „Routinedaten“ aus der klinischen Behandlung und der Bedarf einer stärkeren standortübergreifenden Datenvernetzung spielt eine immer größere Rolle. Das CCCU ist an diversen landes- und bundesweiten Datenvernetzungsprojekten beteiligt. Dazu gehören neben dem Zentrum für Personalisierte Medizin (ZPM - siehe Kapitel 5), das Deutsche Konsortium für Translationale Krebsfor-

schung (DKTK), sowie das nationale Netzwerk für Genomische Medizin (nNGM).

2020 hat sich das CCCU an die Klinische Kommunikationsplattform (CCP) des DKTK-Netzwerks angeschlossen. Ziel der Plattform ist es, Wissenschaftler\*innen über Standortgrenzen hinweg einen datenschutzkonformen Zugang zu wichtigen Daten für die Forschung zu ermöglichen. So können Wissenschaftler\*innen Informationen, z. B. zu möglichen Studienkohorten, der Verfügbarkeit von biologischen Proben anfragen. Des Weiteren ermöglicht der Daten-Pool, dass auch zu seltenen Tumorerkrankungen mit einer ausreichend großen Zahl von Patient\*innen geforscht werden kann. Die Kommunikationsinfrastruktur der CCP ist auch ein wichtiger Bestandteil im nationalen Netzwerk für Genomische Medizin.

Das CCCU ist überdies im nationalen Netzwerk Genomische Medizin Lungenkrebs (nNGM-Projekt) beteiligt. Ziel ist es, allen Patient\*innen in Deutschland mit fortgeschrittenem Lungenkrebs Zugang zu molekularer Diagnostik und modernsten Therapien zu ermöglichen. An dem Projekt beteiligen sich über 20 Netzwerkzentren.

# 16 Publikationen 2021/2022

## im onkologischen Bereich

### Allgemein- und Viszeralchirurgie

- Seufferlein T, Uhl W, Alguel H, Friess H, Kornmann M, Koenig AO, Ghadimi M, Gress TM, Lutz MP, Wille K, Schimanski C, Kunzmann V, Berger A, Schuhbauer J, Perkhofer L, Blome L, Tannapfel A, Tempero MA, Reinacher-Schick A, Ettrich J. Perioperative or only adjuvant nab-paclitaxel plus gemcitabine for resectable pancreatic cancer: Results of the NEONAX trial, a randomized phase II AIO study. *Ann Oncol* 2021; 32 Suppl 5(): S1333-S1333
- Ruff JP, Kretz AL, Kornmann M, Henne-Bruns D, Lemke J, Traub B. The Novel, Orally Bioavailable CDK9 Inhibitor Atuveviclib Sensitises Pancreatic Cancer Cells to TRAIL-induced Cell Death. *Anticancer Res* 2021; 41(12): 5973-5985
- Friedrichs J, Seide S, Vey J, Zimmermann S, Hardt J, Kleeff J, Klose J, Michalski CW, Kieser M, Pilz M, Ronellenfitsch U. Interventions to reduce the incidence of surgical site infection in colorectal resections: systematic review with multicomponent network meta-analysis (INTRISSI): study protocol. *BMJ Open* 2021; 11(11)
- Shi JW, Kornmann M, Traub B. Influence of the IL-13-receptor alpha 1 chain on the malignant phenotype of pancreatic cancer cells. *Cancer Res* 2021; 81 Suppl S(22): 62-62
- Shi JW, Tian XD, Kornmann M, Traub B. JNK2 suppresses the growth and invasion of pancreatic cancer and is opposed by JNK1. *Cancer Res* 2021; 81 Suppl S(22): 63-63
- Beutel AK, Schütte L, Scheible J, Roger E, Müller M, Perkhofer L, Kestler AMTU, Kraus JM, Kestler HA, Barth TFE, Lemke J, Kornmann M, Ettrich TJ, Gout J, Seufferlein T, Kleger A. A Prospective Feasibility Trial to Challenge Patient-Derived Pancreatic Cancer Organoids in Predicting Treatment Response. *Cancers (Basel)* 2021; 13(11)
- Pan L, Hoffmeister P, Turkiewicz A, Huynh NND, Große-Berkenbusch A, Knippschild U, Gebhardt JCM, Baumann B, Borggrete T, Oswald F. Transcription Factor RBPJL Is Able to Repress Notch Target Gene Expression but Is Non-Responsive to Notch Activation. *Cancers (Basel)* 2021; 13(19)
- Lakemeyer L, Sander S, Wittau M, Henne-Bruns D, Kornmann M, Lemke J. Diagnostic and Prognostic Value of CEA and CA19-9 in Colorectal Cancer. *Diseases* 2021; 9(1)
- Ettrich TJ, Huettner FJ, Lisson C, Gani C, Prasad V, Seufferlein T. Hepatic metastatic colorectal Cancer Multimodal, interdisciplinary Concepts *Dtsch Med Wochenschr* 2021; 146(22): 1468-1477
- Burster T, Traut R, Yermekkyzy Z, Mayer K, Westhoff MA, Bischof J, Knippschild U. Critical View of Novel Treatment Strategies for Glioblastoma: Failure and Success of Resistance Mechanisms by Glioblastoma Cells. *Front Cell Dev Biol* 2021; 9()
- Ling S, He Y, Li X, Ma Y, Li Y, Kong B, Huang P. Significant Gene Biomarker Tyrosine Kinase Non-receptor 2 Mediated Cell Proliferation and Invasion in Colon Cancer. *Front Genet* 2021; 12()
- Chen K, Wang Q, Kornmann M, Tian X, Yang Y. The Role of Exosomes in Pancreatic Cancer From Bench to Clinical Application: An Updated Review. *Front Oncol* 2021; 11()
- Zhang Z, Li H, Deng Y, Schuck K, Raulefs S, Maeritz N, Yu Y, Hechler T, Pahl A, Fernández-Sáiz V, Wan Y, Wang G, Engleitner T, Öllinger R, Rad R, Reichert M, Diakopoulos KN, Weber V, Li J, Shen S, Zou X, Kleeff J, Mihajlic A, Michalski CW, Algül H, Friess H, Kong B. AGR2-Dependent Nuclear Import of RNA Polymerase II Constitutes a Specific Target of Pancreatic Ductal Adenocarcinoma in the Context of Wild-Type p53. *Gastroenterology* 2021; 161(5): 1601-1614.e23
- Zhao Y, Schoeps B, Yao D, Zhang Z, Schuck K, Tissen V, Jäger C, Schlitter AM, van der Kammen R, Ludwig C, D'Haese JG, Raulefs S, Maeritz N, Shen S, Zou X, Krüger A, Kleeff J, Michalski CW, Friess H, Innocenti M, Kong B. mTORC1 and mTORC2 Converge on the Arp2/3 Complex to Promote KrasG12D-Induced Acinar-to-Ductal Metaplasia and Early Pancreatic Carcinogenesis. *Gastroenterology* 2021; 160(5): 1755-1770.e17
- Molina-Montes E, Coscia C, Gómez-Rubio P, Fernández A, Boenink R, Rava M, Márquez M, Molero X, Löhr M, Sharp L, Michalski CW, Farré A, Perea J, O'Rourke M, Greenhalf W, Iglesias M, Tardón A, Gress TM, Barberá VM, Crnogorac-Jurcevic T, Muñoz-Bellví L, Dominguez-Muñoz JE, Renz H, Balcells J, Costello E, Ilzarbe L, Kleeff J, Kong B, Mora J, O'Driscoll D, Poves I, Scarpa A, Yu J, Hidalgo M, Lawlor RT, Ye W, Carrato A, Real FX, Malats N, PanGenEU Study Investigators. Deciphering the complex interplay between pancreatic cancer, diabetes mellitus subtypes and obesity/BMI through causal inference and mediation analyses. *Gut* 2021; 70(2): 319-329
- Brand M, Reimer S, Reibetanz J, Flemming S, Kornmann M, Meinig A. Endoscopic full thickness resection vs. transanal endoscopic microsurgery for local treatment of rectal neuroendocrine tumors - a retrospective analysis. *Int J Colorectal Dis* 2021; 36(5): 971-976
- Roth A, Gärtner F, Mayer K, Beyle J, König I, Knippschild U, Bischof J. CK1δ-Derived Peptides as Novel Tools Inhibiting the Interactions between CK1δ and APP695 to Modulate the Pathogenic Metabolism of APP. *Int J Mol Sci* 2021; 22(12)
- Shi J, Song X, Traub B, Luxenhofer M, Kornmann M. Involvement of IL-4, IL-13 and Their Receptors in Pancreatic Cancer. *Int J Mol Sci* 2021; 22(6)
- Song X, Traub B, Shi J, Kornmann M. Possible Roles of Interleukin-4 and -13 and Their Receptors in Gastric and Colon Cancer. *Int J Mol Sci* 2021; 22(2)
- Traub B, Haggemüller B, Baumann L, Lemke J, Henne-Bruns D, Wittau M. Unclear retroperitoneal tumors, an interdisciplinary challenge - A case report and review of the literature. *Int J Surg Case Rep* 2021; 89()

- Kalkum E, Klotz R, Seide S, Hüttner FJ, Kowalewski KF, Nickel F, Khajeh E, Knebel P, Diener MK, Probst P. Systematic reviews in surgery-recommendations from the Study Center of the German Society of Surgery. *Langenbecks Arch Surg* 2021; 406(6)
- Bartsch F, Eberhard J, Rückert F, Schmelzle M, Lehwald-Tywuschik N, Fichtner-Feigl S, Gaedcke J, Oldhafer KJ, Oldhafer F, Diener M, Mehrabi A, Settmacher U, Becker T, Keck T, Friess H, Strücker B, Opitz S, Lemke J, Schnitzbauer A, Lang H, German ICC Collaboration Group. Repeated resection for recurrent intrahepatic cholangiocarcinoma: A retrospective German multicentre study. *Liver Int* 2021; 41(1): 180-191
- Roth A, Gihring A, Göser F, Peifer C, Knippschild U, Bischof J. Assessing the Inhibitory Potential of Kinase Inhibitors In Vitro: Major Pitfalls and Suggestions for Improving Comparability of Data Using CK1 Inhibitors as an Example. *Molecules* 2021; 26(16)
- Giamas G, Castellano L, Feng Q, Knippschild U, Jacob J, Thomas RS, Coombes RC, Smith CL, Jiao LR, Stebbing J. Retraction of ,CK1δ modulates the transcriptional activity of ERα via AIB1 in an estrogen-dependent manner and regulates ERα-AIB1 interactions'. *Nucleic Acids Res* 2021; 49(20): 12006-12006
- Burster T, Gärtner F, Bulach C, Zhanapiya A, Gihring A, Knippschild U. Regulation of MHC I Molecules in Glioblastoma Cells and the Sensitizing of NK Cells. *Pharmaceuticals (Basel)* 2021; 14(3)
- Traub B, Link KH, Kornmann M. Curing pancreatic cancer. *Semin Cancer Biol* 2021; 76(): 232-246
- Kliesch S, Schmidt S, Wilborn D, Aigner C, Albrecht W, Bedke J, Beintker M, Beyersdorff D, Bokemeyer C, Busch J, Classen J, de Wit M, Dieckmann KP, Diemer T, Dieing A, Gockel M, Göckel-Beining B, Hakenberg OW, Heidenreich A, Heinzelbecker J, Herkommer K, Hermanns T, Kaufmann S, Kornmann M, Kotzerke J, Krege S, Kristiansen G, Lorch A, Müller AC, Oechsle K, Ohloff T, Oing C, Otto U, Pfister D, Pichler R, Recken H, Rick O, Rudolph Y, Ruf C, Schirren J, Schmelz H, Schmidberger H, Schrader M, Schweyer S, Seeling S, Souchon R, Winter C, Wittekind C, Zengerling F, Zermann DH, Zillmann R, Albers P. Management of Germ Cell Tumours of the Testes in Adult Patients: German Clinical Practice Guideline, PART II - Recommendations for the Treatment of Advanced, Recurrent, and Refractory Disease and Extragonadal and Sex Cord/Stromal Tumours and for the Management of Follow-Up, Toxicity, Quality of Life, Palliative Care, and Supportive Therapy. *Urol Int* 2021; 105(3-4): 181-191
- Kliesch S, Schmidt S, Wilborn D, Aigner C, Albrecht W, Bedke J, Beintker M, Beyersdorff D, Bokemeyer C, Busch J, Classen J, de Wit M, Dieckmann KP, Diemer T, Dieing A, Gockel M, Göckel-Beining B, Hakenberg OW, Heidenreich A, Heinzelbecker J, Herkommer K, Hermanns T, Kaufmann S, Kornmann M, Kotzerke J, Krege S, Kristiansen G, Lorch A, Müller AC, Oechsle K, Ohloff T, Oing C, Otto U, Pfister D, Pichler R, Recken H, Rick O, Rudolph Y, Ruf C, Schirren J, Schmelz H, Schmidberger H, Schrader M, Schweyer S, Seeling S, Souchon R, Winter C, Wittekind C, Zengerling F, Zermann DH, Zillmann R, Albers P. Management of Germ Cell Tumours of the Testis in Adult Patients. German Clinical Practice Guideline Part I: Epidemiology, Classification, Diagnosis, Prognosis, Fertility Preservation, and Treatment Recommendations for Localized Stages. *Urol Int* 2021; 105(3-4): 169-180
- Steinacker JP, Steinacker-Stanescu N, Ettrich T, Kornmann M, Kneer K, Beer A, Beer M, Schmidt SA. Computed Tomography-Based Tumor Heterogeneity Analysis Reveals Differences in a Cohort with Advanced Pancreatic Carcinoma under Palliative Chemotherapy. *Visc Med* 2021; 37(1): 77-83
- Traub B, Roth A, Kornmann M, Knippschild U, Bischof J. Stress-activated kinases as therapeutic targets in pancreatic cancer. *World J Gastroenterol* 2021; 27(30): 4963-4984
- Link KH, Kornmann M, Staib L, Kreuser ED, Gaus W, Röttinger E, Suhr P, Maulbecker-Armstrong C, Danenberg P, Danenberg K, Schatz M, Sander S, Ji ZL, Li JT, Peng SY, Bittner R, Beger HG, Traub B. Patient-centered developments in colon- and rectal cancer with a multidisciplinary international team: From translational research to national guidelines. *World J Gastrointest Surg* 2021; 13(12): 1597-1614
- Xu P, Westhoff MA, Hadzalic A, Debatin KM, Winiarski L, Oleksyszyn J, Wirtz CR, Knippschild U, Burster T. Diisothiocyanate-Derived Mercapturic Acids Are a Promising Partner for Combination Therapies in Glioblastoma. *ACS Omega* 2022; 7(7): 5929-5936
- NIHR Global Health Research Unit on Global Surgery, GlobalSurg Collaborative. Use of Telemedicine for Post-discharge Assessment of the Surgical Wound: International Cohort Study, and Systematic Review with Meta-analysis. *Ann Surg* 2022; ()
- von Drathen T, Ure EM, Kirschner S, Roth A, Meier L, Woolhouse AD, Cameron SA, Knippschild U, Peifer C, Luxenburger A. C5-Iminosugar modification of casein kinase 1δ lead 3-(4-fluorophenyl)-5-isopropyl-4-(pyridin-4-yl)isoxazole promotes enhanced inhibitor affinity and selectivity. *Arch Pharm (Weinheim)* 2022; 355(5)
- Jötten L, Steinkraus KC, Traub B, Graf S, Mihaljevic AL, Kornmann M, Michalski CW, Hüttner FJ. Impact of perioperative steroid administration in patients undergoing elective liver resection: meta-analysis. *BJS Open* 2022; 6(6)
- Valentini J, Fröhlich D, Stolz R, Mahler C, Martus P, Klafke N, Horneber M, Frasch J, Kramer K, Bertz H, Grün B, Tomaschko-Ubeländer K, Joos S, CCC-Integrativ study group. Interprofessional evidence-based counselling programme for complementary and integrative healthcare in patients with cancer: study protocol for the controlled implementation study CCC-Integrativ. *BMJ Open* 2022; 12(2)
- Lier S, Sellmer A, Orben F, Heinzlmeir S, Krauß L, Schneeweis C, Hassan Z, Schneider C, Patricia Gloria Schäfer A, Pongratz H, Engleitner T, Öllinger R, Kuisl A, Bassermann F, Schlag C, Kong B, Dove S, Kuster B, Rad R, Reichert M, Wirth M, Saur D, Mahboobi S, Schneider G. A novel Cereblon E3 ligase modulator with antitumor activity in gastrointestinal cancer. *Bioorg Chem* 2022; 119()
- Tian X, Traub B, Shi J, Huber N, Schreiner S, Chen G, Zhou S, Henne-Bruns D, Knippschild U, Kornmann M. c-Jun N-terminal kinase 2 suppresses pancreatic cancer growth and invasion and is opposed by c-Jun N-terminal kinase 1. *Cancer Gene Ther* 2022; 29(1): 73-86
- Roth A, Gihring A, Bischof J, Pan L, Oswald F, Knippschild U. CK1 Is a Druggable Regulator of Microtubule Dynamics and Microtubule-Associated Processes. *Cancers (Basel)* 2022; 14(5)
- Sturm N, Schuhbaur JS, Hüttner F, Perkhofer L, Ettrich TJ. Gallbladder Cancer: Current Multimodality Treatment Concepts and Future Directions. *Cancers (Basel)* 2022; 14(22)
- Heger U, Martens A, Schillings L, Walter B, Hartmann D, Hinz U, Pausch T, Giese N, Michalski CW, Hackert T. Myofibroblastic CAF Density, Not Activated Stroma Index, Indicates Prognosis after Neoadjuvant Therapy of Pancreatic Carcinoma. *Cancers (Basel)* 2022; 14(16)

- Montinaro A, Areso Zubiaur I, Saggau J, Kretz AL, Ferreira RMM, Hassan O, Kitzig E, Müller I, El-Bahrawy MA, von Karstedt S, Kulms D, Liccardi G, Lemke J, Walczak H. Potent pro-apoptotic combination therapy is highly effective in a broad range of cancers. *Cell Death Differ* 2022; 29(3): 492-503
- Seufferlein T, Michalski C. [Future concepts for neoadjuvant and adjuvant treatment of (resectable) pancreatic cancer]. *Chirurg* 2022; 93(5): 441-445
- Mihaljevic AL, Michalski C, Kaisers U, Strunk G. [Patient-centeredness]. *Chirurgie (Heidelb)* 2022; 93(9): 861-869
- Hüttner FJ, Klotz R, Ulrich A, Büchler MW, Probst P, Diener MK. Antecolic versus retrocolic reconstruction after partial pancreaticoduodenectomy. *Cochrane Database Syst Rev* 2022; 1(1)
- Peschke K, Jakubowsky H, Schäfer A, Maurer C, Lange S, Orben F, Bernad R, Harder FN, Eiber M, Öllinger R, Steiger K, Schlitter M, Weichert W, Mayr U, Phillip V, Schlag C, Schmid RM, Braren RF, Kong B, Demir IE, Friess H, Rad R, Saur D, Schneider G, Reichert M. Identification of treatment-induced vulnerabilities in pancreatic cancer patients using functional model systems. *EMBO Mol Med* 2022; 14(4)
- Bagci-Onder T, Kutuk O, Chonghaile TN, Knippschild U. Editorial: Cell Death and Targeted Cancer Therapies. *Front Cell Dev Biol* 2022; 10(0)
- Nie S, Shi Z, Shi M, Li H, Qian X, Peng C, Ding X, Zhang S, Lv Y, Wang L, Kong B, Zou X, Shen S. PPAR $\gamma$ /SOD2 Protects Against Mitochondrial ROS-Dependent Apoptosis via Inhibiting ATG4D-Mediated Mitophagy to Promote Pancreatic Cancer Proliferation. *Front Cell Dev Biol* 2022; 9(0)
- Shi J, Yang X, Kang Q, Lu J, Denzinger M, Kornmann M, Traub B. JNK inhibitor IX restrains pancreatic cancer through p53 and p21. *Front Oncol* 2022; 12(0)
- Homberg A, Scheffer C, Brinkhaus B, Fröhlich U, Huber R, Joos S, Klose P, Kramer K, Ortiz M, Rostock M, Valentini J, Stock-Schröer B. Naturopathy, complementary and integrative medicine in medical education - position paper by the GMA Committee Integrative Medicine and Perspective Pluralism. *GMS J Med Educ* 2022; 39(2)
- Shi J, Shen X, Kang Q, Yang X, Denzinger M, Kornmann M, Traub B. Loss of Interleukin-13-Receptor-Alpha-1 Induces Apoptosis and Promotes EMT in Pancreatic Cancer. *Int J Mol Sci* 2022; 23(7)
- Kuner C, Doerr-Harim C, Feißt M, Klotz R, Heger P, Probst P, Strothmann H, Götsch B, Schmidt J, Mink J, Mitzkat A, Trierweiler-Hauke B, Mihaljevic AL. Clinical outcomes of patients treated on the Heidelberg interprofessional training ward vs. care on a conventional surgical ward: A retrospective cohort study. *J Interprof Care* 2022; 36(4): 552-559
- Orben F, Lankes K, Schneeweis C, Hassan Z, Jakubowsky H, Krauß L, Boniolo F, Schneider C, Schäfer A, Murr J, Schlag C, Kong B, Öllinger R, Wang C, Beyer G, Mahajan UM, Xue Y, Mayerle J, Schmid RM, Kuster B, Rad R, Braun CJ, Wirth M, Reichert M, Saur D, Schneider G. Epigenetic drug screening defines a PRMT5 inhibitor-sensitive pancreatic cancer subtype. *JCI Insight* 2022; 7(10):
- Mihaljevic AL, Doerr-Harim C, Kalkum E, Strunk G. Measuring patient centeredness with German language Patient-Reported Experience Measures (PREM)-A systematic review and qualitative analysis according to COSMIN. *PLoS ONE* 2022; 17(11)
- Leinenkugel G, Kong B, Raulefs S, Miller K, Roth S, Jiang H, Istvánffy R, Heikenwälder H, Maeritz N, Regel I, Abiatari I, Kleeff J, Michalski CW, Rieder S. Sca-1 is a marker for cell plasticity in murine pancreatic epithelial cells and induced by IFN- $\beta$  in vitro. *Pancreatology* 2022; 22(2): 294-303
- Khachatryan G, Holle AW, Ende K, Frey C, Schwederski HA, Eiseler T, Paschke S, Micoulet A, Spatz JP, Kemkemer R. Temperature-sensitive migration dynamics in neutrophil-differentiated HL-60 cells. *Sci Rep* 2022; 12(1)
- Kleger A, Ellenrieder V, Friess H, Michl P, Schneider M, Yang Y, Kornmann M. Discussion: Current Multimodality Treatment Options in Pancreatic Cancer in Clinical Practice - What Is the Future Impact of Molecular Biological Profiling? *Visc Med* 2022; 38(1): 49-55
- Kornmann M, Kleger A. Editorial: Multimodality Treatment in Pancreatic Ductal Adenocarcinoma - Current Options and the Future Impact of Molecular Biological Profiling. *Visc Med* 2022; 38(1)
- Ettrich TJ, Sturm N, Güthle M, Hüttner FJ, Perkhofer L. Pancreatic Cancer: Current Multimodality Treatment Options and the Future Impact of Molecular Biological Profiling. *Visc Med* 2022; 38(1)
- Scheele J, Lemke J, Wittau M, Sander S, Henne-Bruns D, Kornmann M. Quality of Life after Rectal Cancer Resection Comparing Anterior Resection, Abdominoperineal Resection, and Complicated Cases. *Visc Med* 2022; 38(2): 138-149

## Anästhesiologie und Intensivmedizin

- Stratmann AEP, Wohlgemuth L, Erber ME, Bernhard S, Hug S, Fauler M, Vidoni L, Mohamed AOK, Thomaß BD, Münnich F, Stukan L, Föhr KJ, Mannes M, Huber-Lang MS, Messerer DAC. Simultaneous Measurement of Changes in Neutrophil Granulocyte Membrane Potential, Intracellular pH, and Cell Size by Multiparametric Flow Cytometry. *Biomedicines* 2021; 9(11)
- Hug S, Bernhard S, Stratmann AEP, Erber M, Wohlgemuth L, Knapp CL, Bauer JM, Vidoni L, Fauler M, Föhr KJ, Radermacher P, Hoffmann A, Huber-Lang M, Messerer DAC. Activation of Neutrophil Granulocytes by Platelet-Activating Factor Is Impaired During Experimental Sepsis. *Front Immunol* 2021; 12(0)
- Fuchs E, Messerer DAC, Karpel-Massler G, Fauler M, Zimmer T, Jungwirth B, Föhr KJ. Block of Voltage-Gated Sodium Channels as a Potential Novel Anti-cancer Mechanism of TIC10. *Front Pharmacol* 2021; 12(0)
- Bernhard S, Hug S, Stratmann AEP, Erber M, Vidoni L, Knapp CL, Thomaß BD, Fauler M, Nilsson B, Nilsson Ekdahl K, Föhr K, Braun CK, Wohlgemuth L, Huber-Lang M, Messerer DAC. Interleukin 8 Elicits Rapid Physiological Changes in Neutrophils That Are Altered by Inflammatory Conditions. *J Innate Immun* 2021; 13(4): 225-241

- Bizjak DA, John L, Matits L, Uhl A, Schulz SVW, Schellenberg J, Peifer J, Bloch W, Weiß M, Grüner B, Bracht H, Steinacker JM, Grau M. SARS-CoV-2 Altered Hemorheological and Hematological Parameters during One-Month Observation Period in Critically Ill COVID-19 Patients. *Int J Mol Sci* 2022; 23(23)
- Hofbauer H, Wirz S, Steffen P. Hyperalgesia Induced by Ultra-High Doses of Morphine - a Case Report. *Z Palliativmedizin* 2022; 23(06): 323-326

## Diagnostische und Interventionelle Radiologie

- Hackenbroch C, Feilhuber M, Halt D, Riesner HJ, Beer M, Wunderlich A. Low-Dose CT in Pelvic Imaging: Comparing Dose and Image Quality in Relation to Clinical Value in a Phantom Study. *AJR Am J Roentgenol* 2021; 216(2): 453-463
- Surov A, Schmidt SA, Prasad V, Beer AJ, Wienke A. FDG PET correlates weakly with HIF-1 $\alpha$  expression in solid tumors: a meta-analysis. *Acta Radiol* 2021; 62(4): 557-564
- Perl RM, Portugall J, Hinterleitner C, Hinterleitner M, Kloth C, Walter SS, Bitzer M, Horger MS. Differences Between CT-Perfusion and Biphasic Contrast-enhanced CT for Detection and Characterization of Hepatocellular Carcinoma: Potential Explanations for Discrepant Cases. *Anticancer Res* 2021; 41(3): 1451-1458
- Studeny T, Kratzer W, Schmidberger J, Graeter T, Barth TFE, Hillenbrand A. Analysis of vascularization in thyroid gland nodes with superb microvascular imaging (SMI) and CD34 expression histology: a pilot study. *BMC Med Imaging* 2021; 21(1)
- Sollmann N, Krieg SM, Säisänen L, Julkunen P. Mapping of Motor Function with Neuronavigated Transcranial Magnetic Stimulation: A Review on Clinical Application in Brain Tumors and Methods for Ensuring Feasible Accuracy. *Brain Sci* 2021; 11(7)
- Pala A, Durner G, Braun M, Schmitz B, Wirtz CR, Coburger J. The Impact of an Ultra-Early Postoperative MRI on Treatment of Lower Grade Glioma. *Cancers (Basel)* 2021; 13(12)
- Ettrich TJ, Huettner FJ, Lisson C, Gani C, Prasad V, Seufferlein T. Hepatic metastatic colorectal Cancer Multimodal, interdisciplinary Concepts. *Dtsch Med Wochenschr* 2021; 146(22)
- Sollmann N. Structured reporting in neuro-oncological imaging: achieving reliable prediction of molecular subtypes in glioma based on pre-treatment multi-sequence MRI. *Eur Radiol* 2021; 31(10): 7371-7373
- Bottke D, Miksch J, Thamm R, Krohn T, Bartkowiak D, Beer M, Bolenz C, Beer AJ, Prasad V, Wiegel T. Changes of Radiation Treatment Concept Based on 68Ga-PSMA-11-PET/CT in Early PSA-Recurrences After Radical Prostatectomy. *Front Oncol* 2021; 11()
- Zhylyka A, Sollmann N, Kofler F, Radwan A, De Luca A, Gempt J, Wiestler B, Menze B, Krieg SM, Zimmer C, Kirschke JS, Sunaert S, Leemans A, Plum JPW. Tracking the Corticospinal Tract in Patients With High-Grade Glioma: Clinical Evaluation of Multi-Level Fiber Tracking and Comparison to Conventional Deterministic Approaches. *Front Oncol* 2021; 11()
- Holley C, Breining T, Scheithauer M, Möller P, Barth TFE. [Primary extra-axial chondroid chordoma of the anterior nasal septum: case report of a rare chordoma with literature review]. *HNO* 2021; 69(3): 221-228
- Leinauer B, Wolf E, Werner M, Baumhoer D, Breining T, Luebke AM, Maas R, Schultheiß M, von Baer A, Sufi-Siavach A, Moritz C, Geißler S, Mellert K, Möller P, Barth TFE, Jundt G. H3F3A-mutated giant cell tumour of bone without giant cells-clinical presentation, radiology and histology of three cases. *Histopathology* 2021; 79(5): 720-730
- Traub B, Hagggenmüller B, Baumann L, Lemke J, Henne-Bruns D, Wittau M. Unclear retroperitoneal tumors, an interdisciplinary challenge - A case report and review of the literature. *Int J Surg Case Rep* 2021; 89():
- Prasad V, Zengerling F, Steinacker JP, Bolenz C, Beer M, Wiegel T, Eiber M, Fleshner N, Beer AJ. First Experiences with 177Lu-PSMA Therapy in Combination with Pembrolizumab or After Pretreatment with Olaparib in Single Patients. *J Nucl Med* 2021; 62(7): 975-978
- Kim SY, Beer M, Tshering Vogel DW. Imaging in head and neck cancers: Update for non-radiologist. *Oral Oncol* 2021; 120()
- Spada F, Breining T, Barth TFE, Moeller P. Diffuse large B-cell lymphoma in and of the bone. Forms and potential precursors. *Osteologie* 2021; 30(01): 100-+
- Vogeled D, Beck A, Deniz M, Hüner B, Bolenz C, Beer M, Schmidt SA, Kloth C. [Rare case of an abdominal mass in a pregnant patient]. *Radio-loge* 2021; 61(5): 483-486
- Lorenz S. Frequency of MRI-BI-RADS 3 and Tumor Detection in a High-risk Population. *Rofo* 2021; 193(02): 128-+
- Kloth C, Kratzer W, Schmidberger J, Beer M, Clevert DA, Graeter T. Ultrasound 2020 - Diagnostics & Therapy: On the Way to Multimodal Ultrasound: Contrast-Enhanced Ultrasound (CEUS), Microvascular Doppler Techniques, Fusion Imaging, Sonoelastography, Interventional Sonography. *Rofo* 2021; 193(1): 23-32
- Steinacker JP, Steinacker-Stanescu N, Ettrich T, Kormmann M, Kneer K, Beer A, Beer M, Schmidt SA. Computed Tomography-Based Tumor Heterogeneity Analysis Reveals Differences in a Cohort with Advanced Pancreatic Carcinoma under Palliative Chemotherapy. *Visc Med* 2021; 37(1): 77-83
- Wolf D, Regnery S, Tarnawski R, Bobek-Billewicz B, Polanska J, Goetz M. Weakly Supervised Learning with Positive and Unlabeled Data for Automatic Brain Tumor Segmentation. *Appl. Sci.-Basel* 2022; 12(21)
- Lisson CS, Lisson CG, Mezger MF, Wolf D, Schmidt SA, Thaiss WM, Tausch E, Beer AJ, Stilgenbauer S, Beer M, Goetz M. Deep Neural Networks and Machine Learning Radiomics Modelling for Prediction of Relapse in Mantle Cell Lymphoma. *Cancers (Basel)* 2022; 14(8)
- Diehl CD, Rosenkranz E, Schwendner M, Mißbeck M, Sollmann N, Ille S, Meyer B, Combs SE, Krieg SM. Dose Reduction to Motor Structures in Adjuvant Fractionated Stereotactic Radiotherapy of Brain Metastases: nTMS-Derived DTI-Based Motor Fiber Tracking in Treatment Planning. *Cancers (Basel)* 2022; 15(1)

- Steiner A, Schmidt SA, Fellmann CS, Nowak J, Wu CL, Feldman AS, Beer M, Cheng LL. Ex Vivo High-Resolution Magic Angle Spinning (HRMAS) 1H NMR Spectroscopy for Early Prostate Cancer Detection. *Cancers (Basel)* 2022; 14(9)
- Lisson CS, Lisson CG, Achilles S, Mezger MF, Wolf D, Schmidt SA, Thaiss WM, Bloehdorn J, Beer AJ, Stilgenbauer S, Beer M, Götz M. Longitudinal CT Imaging to Explore the Predictive Power of 3D Radiomic Tumour Heterogeneity in Precise Imaging of Mantle Cell Lymphoma (MCL). *Cancers (Basel)* 2022; 14(2)
- Gagiannis D, Scheil A, Gagiannis S, Hackenbroch C, Horstkorte R, Steinestel K. No Impact of PolySia-NCAM Expression on Treatment Response in Neuroendocrine Neoplasms of the Lung. *Cancers (Basel)* 2022; 14(18)
- Voge D, Sollmann N, Beck A, Haggemüller B, Schmidt SA, Schmitz B, Kapapa T, Ozpeynirci Y, Beer M, Kloth C. Orbital Tumors-Clinical, Radiologic and Histopathologic Correlation. *Diagnostics (Basel)* 2022; 12(10)
- Lingl JP, Wunderlich A, Goerke S, Paech D, Ladd ME, Liebig P, Pala A, Kim SY, Braun M, Schmitz BL, Beer M, Roskopf J. The Value of APTw CEST MRI in Routine Clinical Assessment of Human Brain Tumor Patients at 3T. *Diagnostics (Basel)* 2022; 12(2)
- Thaiss W, Kneer K, Korf P, Kropf-Sanchen C, Schmidtke-Schrezenmeier G, Liewald A, Muehling B, Beer M, Beer A. Characterization of untreated non-small cell lung cancer by voxel-by-voxel texture analysis in F18-FDG-PET/MR. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2022; 49 Suppl 1(SUPPL 1): S468-S468
- Miksch J, Solbach C, Beer M, Wiegel T, Wester HJ, Zengerling F, Bolenz C, Beer AJ, Thaiss W. Intra-individual intermodal comparison of [F-18] siPSMA-14 PET imaging and mpMRI in primary staging of prostate cancer using biopsy results as reference. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2022; 49 Suppl 1(SUPPL 1): S489-S489
- Schmidberger J, Kloth C, Müller M, Kratzer W, Klaus J. Evaluation of Potential Drug Interactions with AiDKlinik® in a Random Population Sample. *Integr Pharm Res Pract* 2022; 11(): 61-69
- Wennmann M, Klein A, Bauer F, Chmelik J, Grözinger M, Uhlenbrock C, Lochner J, Nonnenmacher T, Rotkopf LT, Sauer S, Hielscher T, Götz M, Floca RO, Neher P, Bonekamp D, Hillengass J, Kleesiek J, Weinhold N, Weber TF, Goldschmidt H, Delorme S, Maier-Hein K, Schlemmer HP. Combining Deep Learning and Radiomics for Automated, Objective, Comprehensive Bone Marrow Characterization From Whole-Body MRI: A Multicentric Feasibility Study. *Invest Radiol* 2022; 57(11): 752-763
- Wasserloos A, Haverkamp S, Doehner H, Beer M, Beer A, Kull M, Thaiss W. Multiparametric molecular profiling of lesion heterogeneity and response to therapy in patients with aggressive multiple myeloma with combined 18F-FDG-PET/CT and 68Ga-Pentixafor-PET/MR. *J Nucl Med* 2022; 63 Suppl 2()
- Aicher A, Sindrilaru A, Crisan D, Thaiss W, Steinacker J, Beer M, Wiegel T, Scharffetter-Kochanek K, Beer AJ, Prasad V. Short-Interval, Low-Dose Peptide Receptor Radionuclide Therapy in Combination with PD-1 Checkpoint Immunotherapy Induces Remission in Immunocompromised Patients with Metastatic Merkel Cell Carcinoma. *Pharmaceutics* 2022; 14(7)
- Kratzer W, Guethle M, Dobler F, Seufferlein T, Graeter T, Schmidberger J, Barth TFE, Klaus J. Comparison of superb microvascular imaging (SMI) quantified with ImageJ to quantified contrast-enhanced ultrasound (qCEUS) in liver metastases - a pilot study. *Quant Imaging Med Surg* 2022; 12(3): 1762-1774
- Kloth C, Brunner H, Voge D, Beck A, Schönsteiner S, Beer AJ, Beer M, Thaiss WM. [Tumor of the right atrium with disseminated pulmonary metastases]. *Radiologie (Heidelb)* 2022; 62(10): 870-874
- Diehl CD, Rosenkranz E, Mißbeck M, Schwendner M, Sollmann N, Ille S, Meyer B, Combs SE, Bernhardt D, Krieg SM. nTMS-derived DTI-based motor fiber tracking in radiotherapy treatment planning of high-grade gliomas for avoidance of motor structures. *Radiother Oncol* 2022; 171(): 189-197
- Rosenkranz E, Mißbeck M, Schwendner M, Sollmann N, Ille S, Meyer B, Combs SE, Bernhardt D, Krieg S, Diehl C. nTMS-generated and DTI-based Fiber Tract - Tractography in the Radiation Planning of motoreloquent malignant Gliomas. *Strahlenther Onkol* 2022; 198 Suppl 1(SUPPL 1): S51-S51
- Ekert K, Kloth C, Nikolaou K, Grözinger G, Horger M, Thaiss W. Rim Enhancement after Technically Successful Transarterial Chemoembolization in Hepatocellular Carcinoma: A Potential Mimic of Incomplete Embolization or Reactive Hyperemia? *Tomography* 2022; 8(2): 1148-1158
- Wakileh GA, Ruf C, Heidenreich A, Dieckmann KP, Lisson C, Prasad V, Bolenz C, Zengerling F. Contemporary options and future perspectives: three examples highlighting the challenges in testicular cancer imaging. *World J Urol* 2022; 40(2): 307-315

## Dermatologie und Allergologie

- Crisan D, Vargas-Malvar AL, Kastler S, Fröba G, Scharffetter-Kochanek K, Schneider LA. Retrospective Analysis of Pre- and Peri-operative Morbidity of Patients with Non-melanoma Skin Cancer at a University Skin Cancer Centre. *Acta Derm Venereol* 2021; 101(4)
- van Akkooi ACJ, Haferkamp S, Papa S, Franke V, Pinter A, Weishaupt C, Huber MA, Loquai C, Richtig E, Gokani P, Öhrling K, Louie KS, Mohr P. A Retrospective Chart Review Study of Real-World Use of Talimogene Laherparepvec in Unresectable Stage IIIB-IVM1a Melanoma in Four European Countries. *Adv Ther* 2021; 38(2): 1245-1262
- Wessely A, Steeb T, Berking C, Schlaak M, Heppt MV, German Dermatologic Cooperative Oncology Group (DeCOG, committee ocular melanoma). Surveillance of patients with conjunctival melanoma in German-speaking countries: A multinational survey of the German dermatologic cooperative oncology group. *Eur J Cancer* 2021; 143(): 43-45
- Placke JM, Soun C, Bottek J, Herbst R, Terheyden P, Utikal J, Pföhler C, Ulrich J, Kreuter A, Pfeiffer C, Mohr P, Gutzmer R, Meier F, Dippel E, Weichenthal M, Zimmer L, Livingstone E, Becker JC, Lodde G, Sucker A, Griewank K, Horn S, Hadaschik E, Roesch A, Schadendorf D, Engel DR, Ugurel S. Digital Quantification of Tumor PD-L1 Predicts Outcome of PD-1-Based Immune Checkpoint Therapy in Metastatic Melanoma. *Front Oncol* 2021; 11()

- Crisan D, Schneider LA, Coneac A. Miniaturizing the keystone flap: An alternative to helical crus reconstruction after tumor surgery. *J Am Acad Dermatol* 2021; 85(2): e75-e77
- Steeb T, Wessely A, Alter M, Bayerl C, Bender A, Bruning G, Dabrowski E, Debus D, Devereux N, Dippel E, Drexler K, Dücker P, Dummer R, Emmert S, Elsner P, Enk A, Gebhardt C, Gesierich A, Goebeler M, Goerdts S, Goetze S, Gutzmer R, Haferkamp S, Hansel G, Hassel JC, Heinzel-Ling L, Kähler KC, Kaume KM, Krapf W, Kreuzberg N, Lehmann P, Livingstone E, Löffler H, Loquai C, Mauch C, Mangana J, Meier F, Meissner M, Moritz RKC, Maul LV, Müller V, Mohr P, Navarini A, Van Nguyen A, Pfeiffer C, Pföhler C, Posch C, Richtig E, Rompel R, Sachse MM, Sauder S, Schadendorf D, Schatton K, Schulze HJ, Schultz E, Schilling B, Schmutz M, Simon JC, Streit M, Terheyden P, Thiem A, Tüting T, Welzel J, Weyandt G, Wesselmann U, Wollina U, Ziemer M, Zimmer L, Zutt M, Berking C, Schlaak M, Heppt MV, German Dermatologic Cooperative Oncology Group (DeCOG, committee ocular melanoma). Patterns of care and follow-up care of patients with uveal melanoma in German-speaking countries: a multinational survey of the German Dermatologic Cooperative Oncology Group (DeCOG). *J Cancer Res Clin Oncol* 2021; 147(6): 1763-1771
- Meiss F, Eigentler T, Huber M, Utikal J, Weichenthal M, Schneider LA. 7th Virtual Network Meeting of the certified Skin Cancer Centers on January 22nd, 2021 *J Dtsch Dermatol Ges* 2021; 19(6): 955-956
- Nilson R, Lübbers O, Weiß L, Singh K, Scharffetter-Kochanek K, Rojewski M, Schrezenmeier H, Zeplin PH, Funk W, Krutzke L, Kochanek S, Kritzing A. Transduction Enhancers Enable Efficient Human Adenovirus Type 5-Mediated Gene Transfer into Human Multipotent Mesenchymal Stromal Cells. *Viruses* 2021; 13(6)
- Meessen S, Najjar G, Azoitei A, Iben S, Bolenz C, Günes C. A Comparative Assessment of Replication Stress Markers in the Context of Telomerase. *Cancers (Basel)* 2022; 14(9)
- Lodde GC, Jansen P, Möller I, Sucker A, Hassel JC, Forschner A, Eckardt J, Meier F, Reinhardt L, Kähler KC, Ziemer M, Schlaak M, Rahimi F, Schatton K, Meiss F, Gutzmer R, Pföhler C, Terheyden P, Schilling B, Sachse M, Heppt MV, Sindrilaru A, Leiter U, Zaremba A, Thielmann CM, Ugurel S, Zimmer L, Hadaschik E, Bechrakis NE, Schadendorf D, Westekemper H, Livingstone E, Griewank KG, German Dermatologic Cooperative Oncology Group (DeCOG, committee ocular melanoma). Genetic characterization of advanced conjunctival melanoma and response to systemic treatment. *Eur J Cancer* 2022; 166(): 60-72
- Kreft S, Glutsch V, Zaremba A, Schummer P, Mohr P, Grimmelmann I, Gutzmer R, Meier F, Pföhler C, Sachse MM, Meiss F, Forschner A, Haferkamp S, Welzel J, Terheyden P, Herbst R, Utikal J, Kaatz M, Weishaupt C, Kreuter A, Debus D, Duecker P, Sindrilaru A, Löffler H, Schley G, Weichenthal M, Schadendorf D, Ugurel S, Gesierich A, Schilling B. MAPKinase inhibition after failure of immune checkpoint blockade in patients with advanced melanoma - An evaluation of the multicenter prospective skin cancer registry ADOREG. *Eur J Cancer* 2022; 167(): 32-41
- Meiss F, Eigentler TK, Huber M, Meier F, Utikal J, Weichenthal M, Schneider LA. 8th Virtual Network Meeting of the certified Skin Cancer Centers 01/21/2022. *J Dtsch Dermatol Ges* 2022; 20(5)
- Crisan D, Wortsman X, Alfageme F, Catalano O, Badea A, Scharffetter-Kochanek K, Sindrilaru A, Crisan M. Ultrasonography in dermatologic surgery: revealing the unseen for improved surgical planning. *J Dtsch Dermatol Ges* 2022; 20(7): 913-926
- Qurat-UI-Ain , Basu A, Choudhary MI, Scharffetter-Kochanek K. 3, 3'- (5, 3-DCPBC) Down-Regulates Multiple Phosphokinase Dependent Signal Transduction Pathways in Malignant Melanoma Cells through Specific Diminution of EGFR Y1086 Phosphorylation. *Molecules* 2022; 27(4)
- Aicher A, Sindrilaru A, Crisan D, Thaiss W, Steinacker J, Beer M, Wiegel T, Scharffetter-Kochanek K, Beer AJ, Prasad V. Short-Interval, Low-Dose Peptide Receptor Radionuclide Therapy in Combination with PD-1 Checkpoint Immunotherapy Induces Remission in Immunocompromised Patients with Metastatic Merkel Cell Carcinoma. *Pharmaceutics* 2022; 14(7)

## Frauenheilkunde und Geburtshilfe

- Rall-Scharpf M, Friedl TWP, Biechonski S, Denking M, Milyavsky M, Wiesmüller L. Sex-specific differences in DNA double-strand break repair of cycling human lymphocytes during aging. *Aging (Albany NY)* 2021; 13(17): 21066-21089
- Baxter JS, Johnson N, Tomczyk K, Gillespie A, Maguire S, Brough R, Fachal L, Michailidou K, Bolla MK, Wang Q, Dennis J, Ahearn TU, Andrulis IL, Anton-Culver H, Antonenkova NN, Arndt V, Aronson KJ, Augustinsson A, Becher H, Beckmann MW, Behrens S, Benitez J, Bermisheva M, Bogdanova NV, Bojesen SE, Brenner H, Brucker SY, Cai Q, Campa D, Canzian F, Castelao JE, Chan TL, Chang-Claude J, Chanock SJ, Chenevix-Trench G, Choi JY, Clarke CL, NBCS Collaborators , Colonna S, Conroy DM, Couch FJ, Cox A, Cross SS, Czene K, Daly MB, Devilee P, Dörk T, Dossus L, Dwek M, Eccles DM, Ekici AB, Eliassen AH, Engel C, Fasching PA, Figueroa J, Flyger H, Gago-Dominguez M, Gao C, García-Closas M, García-Sáenz JA, Ghousaini M, Giles GG, Goldberg MS, González-Neira A, Guénel P, Gündert M, Haeberle L, Hahnen E, Haiman CA, Hall P, Hamann U, Hartman M, Hatse S, Hauke J, Hollestelle A, Hoppe R, Hopper JL, Hou MF, kConFab Investigators , ABCTB Investigators , Ito H, Iwasaki M, Jager A, Jakubowska A, Janni W, John EM, Joseph V, Jung A, Kaaks R, Kang D, Keeman R, Khusnutdinova E, Kim SW, Kosma VM, Kraft P, Kristensen VN, Kubelka-Sabit K, Kurian AW, Kwong A, Lacey JV, Lambrechts D, Larson NL, Larsson SC, Le Marchand L, Lejbkiewicz F, Li J, Long J, Lophatananon A, Lubiński J, Mannermaa A, Manoochehri M, Manoukian S, Margolin S, Matsuo K, Mavroudis D, Mayes R, Menon U, Milne RL, Mohd Taib NA, Muir K, Muranen TA, Murphy RA, Nevanlinna H, O'Brien KM, Offit K, Olson JE, Olsson H, Park SK, Park-Simon TW, Patel AV, Peterlongo P, Peto J, Plaseska-Karanfilska D, Presneau N, Pylkäs K, Rack B, Rennert G, Romero A, Ruebner M, Rüdiger T, Saloustros E, Sandler DP, Sawyer EJ, Schmidt MK, Schmutzler RK, Schneeweiss A, Schoemaker MJ, Shah M, Shen CY, Shu XO, Simard J, Southey MC, Stone J, Surowy H, Swerdlow AJ, Tamimi RM, Tapper WJ, Taylor JA, Teo SH, Teras LR, Terry MB, Toland AE, Tomlinson I, Truong T, Tseng CC, Untch M, Vachon CM, van den Ouweland AMW, Wang SS, Weinberg CR, Wendt C, Winham SJ, Wingqvist R, Wolk A, Wu AH, Yamaji T, Zheng W, Ziogas A, Pharoah PDP, Dunning AM, Easton DF, Pettitt SJ, Lord CJ, Haider S, Orr N, Fletcher O. Functional annotation of the 2q35 breast cancer risk locus implicates a structural variant in influencing activity of a long-range enhancer element. *Am J Hum Genet* 2021; 108(7): 1190-1203
- Woelber L, Prieske K, Eulenburger C, Oliveira-Ferrer L, de Gregorio N, Klapdor R, Kalder M, Braicu I, Fuerst S, Klar M, Strauss HG, Beckmann M, Meier W, Ignatov A, Mustea A, Jueckstock J, Schmidt G, Bauerschlag D, Hellriegel M, Canzler U, Petry KU, Kommos S, Hantschmann P, Heubner M, Mahner S, Burandt S. p53 and p16 expression profiles in vulvar cancer: a translational analysis by the Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie Chemo and Radiotherapy in Epithelial Vulvar Cancer study group. *Am J Obstet Gynecol* 2021; 224(6): 595.e1-595.e11

- Fasching PA, Link T, Hauke J, Seither F, Jackisch C, Klare P, Schmatloch S, Hanusch C, Huober J, Stefek A, Seiler S, Schmitt WD, Uleer C, Döering G, Rhiem K, Schneeweiss A, Engels K, Denkert C, Schmutzler RK, Hahnen E, Untch M, Burchardi N, Blohmer JU, Loibl S, German Breast Group and Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie Breast. Neoadjuvant paclitaxel/olaparib in comparison to paclitaxel/carboplatinum in patients with HER2-negative breast cancer and homologous recombination deficiency (GeparOLA study). *Ann Oncol* 2021; 32(1): 49-57
- Woelber L, Bommert M, Harter P, Prieske K, Zu Eulenburg C, Jueckstock J, Hilpert F, de Gregorio N, Iborra S, Sehouli J, Ignatov A, Hillemanns P, Fuerst S, Strauss HG, Baumann K, Beckmann M, Mustea A, Meier W, Mahner S, Jaeger A. Role of Pelvic Lymph Node Resection in Vulvar Squamous Cell Cancer: A Subset Analysis of the AGO-CaRE-1 Study. *Ann Surg Oncol* 2021; 28(11)
- Vilsmaier T, Heidegger HH, Schröder L, Trapp E, Zehni AZ, Rack B, Janni W, Mahner S, Weissenbacher T, Jeschke U, Mumm JN, SUCCESS Study Group. Interleukin 15 and Eotaxin correlate with the outcome of breast cancer patients vice versa independent of CTC status. *Arch Gynecol Obstet* 2021; 303(1): 217-230
- Malka MM, Eberle J, Niedermayer K, Zlotos DP, Wiesmüller L. Dual PARP and RAD51 Inhibitory Drug Conjugates Show Synergistic and Selective Effects on Breast Cancer Cells. *Biomolecules* 2021; 11(7)
- Park HA, Neumeyer S, Michailidou K, Bolla MK, Wang Q, Dennis J, Ahearn TU, Andrulis IL, Anton-Culver H, Antonenkova NN, Arndt V, Aronson KJ, Augustinsson A, Baten A, Beane Freeman LE, Becher H, Beckmann MW, Behrens S, Benitez J, Bermisheva M, Bogdanova NV, Bojesen SE, Brauch H, Brenner H, Brucker SY, Burwinkel B, Campa D, Canzian F, Castela JE, Chanock SJ, Chenevix-Trench G, Clarke CL, NBCS Collaborators, Conroy DM, Couch FJ, Cox A, Cross SS, Czene K, Daly MB, Devilee P, Dörk T, Dos-Santos-Silva I, Dwek M, Eccles DM, Eliassen AH, Engel C, Eriksson M, Evans DG, Fasching PA, Flyger H, Fritschi L, García-Closas M, García-Sáenz JA, Gaudet MM, Giles GG, Glendon G, Goldberg MS, Goldgar DE, González-Neira A, Grip M, Guénel P, Hahnen E, Haiman CA, Håkansson N, Hall P, Hamann U, Han S, Harkness EF, Hart SN, He W, Heemskerk-Gerritsen BAM, Hopper JL, Hunter DJ, ABCTB Investigators, kConFab Investigators, Jager A, Jakubowska A, John EM, Jung A, Kaaks R, Kapoor PM, Keeman R, Khusnutdinova E, Kitahara CM, Koppert LB, Koutros S, Kristensen VN, Kurian AW, Lacey J, Lambrechts D, Le Marchand L, Lo WY, Lubiński J, Mannermaa A, Manoochehri M, Margolin S, Martinez ME, Mavroudis D, Meindl A, Menon U, Milne RL, Muranen TA, Nevanlinna H, Newman WG, Nordestgaard BG, Offit K, Olshan AF, Olsson H, Park-Simon TW, Peterlongo P, Peto J, Plaseska-Karanfilska D, Presneau N, Radice P, Rennert G, Rennert HS, Romero A, Saloustros E, Sawyer EJ, Schmidt MK, Schmutzler RK, Schoemaker MJ, Schwentner L, Scott C, Shah M, Shu XO, Simard J, Smeets A, Southey MC, Spinelli JJ, Stevens V, Swerdlow AJ, Tamimi RM, Tapper WJ, Taylor JA, Terry MB, Tomlinson I, Troester MA, Truong T, Vachon CM, van Veen EM, Vijai J, Wang S, Wendt C, Winqvist R, Wolk A, Ziegler A, Dunning AM, Pharoah PDP, Easton DF, Zheng W, Kraft P, Chang-Claude J. Mendelian randomisation study of smoking exposure in relation to breast cancer risk. *Br J Cancer* 2021; 125(8): 1135-1145
- Schneeweiss A, Ettl J, Lüftner D, Beckmann MW, Belleville E, Fasching PA, Fehm TN, Geberth M, Häberle L, Hadji P, Hartkopf AD, Hielscher C, Huober J, Ruckhäberle E, Janni W, Kolberg HC, Kurbacher CM, Klein E, Lux MP, Müller V, Nabieva N, Overkamp F, Tesch H, Laakmann E, Taran FA, Seitz J, Thomssen C, Untch M, Wimberger P, Wuerstein R, Volz B, Wallwiener D, Wallwiener M, Brucker SY. Corrigendum to „Initial experience with CDK4/6 inhibitor-based therapies compared to antihormone monotherapies in routine clinical use in patients with hormone receptor positive, HER2 negative breast cancer - Data from the PRAEGNANT research network for the first 2 years of drug availability in Germany“. *Breast* 2021; 55(1): 138-139
- Morra A, Escala-Garcia M, Beesley J, Keeman R, Canisius S, Ahearn TU, Andrulis IL, Anton-Culver H, Arndt V, Auer PL, Augustinsson A, Beane Freeman LE, Becher H, Beckmann MW, Behrens S, Bojesen SE, Bolla MK, Brenner H, Brüning T, Buys SS, Caan B, Campa D, Canzian F, Castela JE, Chang-Claude J, Chanock SJ, Cheng TD, Clarke CL, NBCS Collaborators, Colonna SV, Couch FJ, Cox A, Cross SS, Czene K, Daly MB, Dennis J, Dörk T, Dossus L, Dunning AM, Dwek M, Eccles DM, Ekici AB, Eliassen AH, Eriksson M, Evans DG, Fasching PA, Flyger H, Fritschi L, Gago-Dominguez M, García-Sáenz JA, Giles GG, Grip M, Guénel P, Gündert M, Hahnen E, Haiman CA, Håkansson N, Hall P, Hamann U, Hart SN, Hartikainen JM, Hartmann A, He W, Hoening MJ, Hoppe R, Hopper JL, Howell A, Hunter DJ, ABCTB Investigators, kConFab Investigators, Jager A, Jakubowska A, Janni W, John EM, Jung AY, Kaaks R, Keupers M, Kitahara CM, Koutros S, Kraft P, Kristensen VN, Kurian AW, Lacey J, Lambrechts D, Le Marchand L, Lindblom A, Linet M, Luben RN, Lubiński J, Lush M, Mannermaa A, Manoochehri M, Margolin S, Martens JWM, Martinez ME, Mavroudis D, Michailidou K, Milne RL, Mulligan AM, Muranen TA, Nevanlinna H, Newman WG, Nielsen SF, Nordestgaard BG, Olshan AF, Olsson H, Orr N, Park-Simon TW, Patel AV, Peissel B, Peterlongo P, Plaseska-Karanfilska D, Prajezdanc K, Prentice R, Presneau N, Rack B, Rennert G, Rennert HS, Rhenius V, Romero A, Roylance R, Ruebner M, Saloustros E, Sawyer EJ, Schmutzler RK, Schneeweiss A, Scott C, Shah M, Smichkoska S, Southey MC, Stone J, Surowy H, Swerdlow AJ, Tamimi RM, Tapper WJ, Teras LR, Terry MB, Tollenaar RAEM, Tomlinson I, Troester MA, Truong T, Vachon CM, Wang Q, Hurson AN, Winqvist R, Wolk A, Ziegler A, Brauch H, García-Closas M, Pharoah PDP, Easton DF, Chenevix-Trench G, Schmidt MK. Association of germline genetic variants with breast cancer-specific survival in patient subgroups defined by clinic-pathological variables related to tumor biology and type of systemic treatment. *Breast Cancer Res* 2021; 23(1):
- Herbert SL, Wöckel A, Kreienberg R, Kühn T, Flock F, Felberbaum R, Janni W, Curtaz C, Kiesel M, Stüber T, Diessner J, Salmen J, Schwentner L, Fink V, Bekes I, Leinert E, Lato K, Polasik A, Schochter F, Singer S, BRENDA study group. To which extent do breast cancer survivors feel well informed about disease and treatment 5 years after diagnosis? *Breast Cancer Res Treat* 2021; 185(3): 677-684
- Ditsch N, Kolberg-Liedtke C, Friedrich M, Jackisch C, Albert US, Banys-Paluchowski M, Bauerfeind I, Blohmer JU, Budach W, Dall P, Fallenberger EM, Fasching PA, Fehm T, Gerber B, Gluz O, Harbeck N, Heil J, Huober J, Kreipe HH, Krug D, Kühn T, Kümmel S, Loibl S, Lüftner D, Lux MP, Maass N, Mundhenke C, Nitz U, Park-Simon TW, Reimer T, Rhiem K, Rody A, Schmidt M, Schneeweiss A, Schütz F, Sinn HP, Solbach C, Solomayer EF, Stickeler E, Thomssen C, Untch M, Witzel I, Wöckel A, Müller V, Janni W, Thill M. AGO Recommendations for the Diagnosis and Treatment of Patients with Early Breast Cancer: Update 2021. *Breast Care (Basel)* 2021; 16(3): 214-227
- Thill M, Friedrich M, Kolberg-Liedtke C, Albert US, Banys-Paluchowski M, Bauerfeind I, Blohmer JU, Budach W, Dall P, Fallenberger EM, Fasching PA, Fehm T, Gerber B, Gluz O, Harbeck N, Heil J, Huober J, Jackisch C, Kreipe HH, Krug D, Kühn T, Kümmel S, Loibl S, Lüftner D, Lux MP, Maass N, Mundhenke C, Nitz U, Park-Simon TW, Reimer T, Rhiem K, Rody A, Schmidt M, Schneeweiss A, Schütz F, Sinn HP, Solbach C, Solomayer EF, Stickeler E, Thomssen C, Untch M, Witzel I, Wöckel A, Müller V, Janni W, Ditsch N. AGO Recommendations for the Diagnosis and Treatment of Patients with Locally Advanced and Metastatic Breast Cancer: Update 2021. *Breast Care (Basel)* 2021; 16(3): 228-235
- Lüftner D, Hartkopf AD, Lux MP, Overkamp F, Tesch H, Titzmann A, Poschke P, Wallwiener M, Müller V, Beckmann MW, Belleville E, Janni W, Fehm TN, Kolberg HC, Ettl J, Wallwiener D, Schneeweiss A, Brucker SY, Fasching PA. Challenges and Opportunities for Real-World Evidence in Metastatic Luminal Breast Cancer. *Breast Care (Basel)* 2021; 16(2): 108-114

- Morra A, Jung AY, Behrens S, Keeman R, Ahearn TU, Anton-Culver H, Arndt V, Augustinsson A, Auvinen PK, Beane Freeman LE, Becher H, Beckmann MW, Blomqvist C, Bojesen SE, Bolla MK, Brenner H, Briceño I, Brucker SY, Camp NJ, Campa D, Canzian F, Castelao JE, Chanock SJ, Choi JY, Clarke CL, Couch FJ, Cox A, Cross SS, Czene K, Dörk T, Dunning AM, Dwek M, Easton DF, Eccles DM, Egan KM, Evans DG, Fasching PA, Flyger H, Gago-Dominguez M, Gapstur SM, García-Sáenz JA, Gaudet MM, Giles GG, Grip M, Guénel P, Haiman CA, Håkansson N, Hall P, Hamann U, Han SN, Hart SN, Hartman M, Heyworth JS, Hoppe R, Hopper JL, Hunter DJ, Ito H, Jager A, Jakimovska M, Jakubowska A, Janni W, Kaaks R, Kang D, Kapoor PM, Kitahara CM, Koutros S, Kraft P, Kristensen VN, Lacey JV, Lambrechts D, Le Marchand L, Li J, Lindblom A, Lubiński J, Lush M, Mannermaa A, Manoochehri M, Margolin S, Mariapun S, Matsuo K, Mavroudis D, Milne RL, Muranen TA, Newman WG, Noh DY, Nordestgaard BG, Obi N, Olshan AF, Olsson H, Park-Simon TW, Petridis C, Pharoah PDP, Plaseska-Karanfilska D, Presneau N, Rashid MU, Rennert G, Rennert HS, Rhenius V, Romero A, Saloustros E, Sawyer EJ, Schneeweiss A, Schwentner L, Scott C, Shah M, Shen CY, Shu XO, Southey MC, Stram DO, Tamimi RM, Tapper W, Tollenaar RAEM, Tomlinson I, Torres D, Troester MA, Truong T, Vachon CM, Wang Q, Wang SS, Williams JA, Winqvist R, Wolk A, Wu AH, Yoo KY, Yu JC, Zheng W, Ziogas A, Yang XR, Eliassen AH, Holmes MD, García-Closas M, Teo SH, Schmidt MK, Chang-Claude J, ABCTB Investigators, NBCS Collaborators. Breast Cancer Risk Factors and Survival by Tumor Subtype: Pooled Analyses from the Breast Cancer Association Consortium. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2021; 30(4): 623-642
- Glubb DM, Thompson DJ, Aben KKH, Alsulimani A, Amant F, Annibaldi D, Attia J, Barricarte A, Beckmann MW, Berchuck A, Bermisheva M, Bernardini MQ, Bischof K, Bjorge L, Bodelon C, Brand AH, Brenton JD, Brinton LA, Bruinsma F, Buchanan DD, Burghaus S, Butzow R, Cai H, Carney ME, Chanock SJ, Chen C, Chen XQ, Chen Z, Cook LS, Cunningham JM, De Vivo I, deFazio A, Doherty JA, Dörk T, du Bois A, Dunning AM, Dürst M, Edwards T, Edwards RP, Ekici AB, Ewing A, Fasching PA, Ferguson S, Flanagan JM, Fostira F, Fountzilas G, Friedenreich CM, Gao B, Gaudet MM, Gawelko J, Gentry-Maharaj A, Giles GG, Glasspool R, Goodman MT, Gronwald J, Harris HR, Harter P, Hein A, Heitz F, Hildebrandt MAT, Hillemanns P, Høgdall E, Høgdall CK, Holliday EG, Huntsman DG, Huzarski T, Jakubowska A, Jensen A, Jones ME, Karlan BY, Karnezis A, Kelley JL, Khusnutdinova E, Killeen JL, Kjaer SK, Klapdor R, Köbel M, Konopka B, Konstantopoulou I, Kopperud RK, Koti M, Kraft P, Kupryjanczyk J, Lambrechts D, Larson MC, Le Marchand L, Lele S, Lester J, Li AJ, Liang D, Liebrich C, Lipworth L, Lissowska J, Lu L, Lu KH, Macciotta A, Mattiello A, May T, McAlpine JN, McGuire V, McNeish IA, Menon U, Modugno F, Moysich KB, Nevanlinna H, Odunsi K, Olsson H, Orsulic S, Osorio A, Palli D, Park-Simon TW, Pearce CL, Pejovic T, Permut JB, Podgorska A, Ramus SJ, Rebbeck TR, Riggan MJ, Risch HA, Rothstein JH, Runnebaum IB, Scott RJ, Sellers TA, Senz J, Setiawan VW, Siddiqui N, Sieh W, Spiewankiewicz B, Sutphen R, Swerdlow AJ, Szafron LM, Teo SH, Thompson PJ, Thomsen LCV, Titus L, Tone A, Tumino R, Turman C, Vanderstichele A, Edwards DV, Vergote I, Vierkant RA, Wang Z, Wang-Gohrke S, Webb PM, OPAL Study Group, AOCs Group, White E, Whittemore AS, Winham SJ, Wu X, Wu AH, Yannoukakos D, Spurdle AB, O'Mara TA. Cross-Cancer Genome-Wide Association Study of Endometrial Cancer and Epithelial Ovarian Cancer Identifies Genetic Risk Regions Associated with Risk of Both Cancers. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2021; 30(1): 217-228
- Wischnewsky M, Schwentner L, Diessner JD, De Gregorio A, Joukhadar R, Davut D, Salmen J, Bekes I, Kiesel M, Müller-Reiter M, Blettner M, Wolters R, Janni W, Kreienberg R, Wöckel A, Ebner F. BRENDA-Score, a Highly Significant, Internally and Externally Validated Prognostic Marker for Metastatic Recurrence: Analysis of 10,449 Primary Breast Cancer Patients. *Cancers (Basel)* 2021; 13(13)
- Riecke K, Müller V, Weide R, Schmidt M, Park-Simon TW, Möbus V, Mundhenke C, Polasik A, Lübke K, Hesse T, Laakmann E, Thill M, Fasching P, Denkert C, Fehm T, Nekljudova V, Rey J, Loibl S, Witzel I. Predicting Prognosis of Breast Cancer Patients with Brain Metastases in the BMBC Registry-Comparison of Three Different GPA Prognostic Scores. *Cancers (Basel)* 2021; 13(4)
- Guo Y, Rall-Scharpf M, Bourdon JC, Wiesmüller L, Biber S. p53 isoforms differentially impact on the POLI dependent DNA damage tolerance pathway. *Cell Death Dis* 2021; 12(10)
- Hamilton E, Cortes J, Ozyilkcan O, Chen SC, Petrakova K, Manikhas A, Jerusalem G, Hegg R, Huober J, Chapman SC, Lu Y, Hardebeck MC, Bear MM, Johnston EL, Martin M. nextMONARCH: Abemaciclib Monotherapy or Combined With Tamoxifen for Metastatic Breast Cancer. *Clin Breast Cancer* 2021; 21(3): 181-190.e2
- Jhaveri K, Juric D, Yap YS, Cresta S, Layman RM, Duhoux FP, Terret C, Takahashi S, Huober J, Kundamal N, Sheng Q, Balbin A, Ji Y, He W, Crystal A, De Vita S, Curigliano G. A Phase I Study of LSZ102, an Oral Selective Estrogen Receptor Degradator, with or without Ribociclib or Alpelisib, in Patients with Estrogen Receptor-Positive Breast Cancer. *Clin Cancer Res* 2021; 27(21): 5760-5770
- Vathiotis IA, Moutafi MK, Divakar P, Aung TN, Qing T, Fernandez A, Yaghoobi V, El-Abed S, Wang Y, Guillaume S, Nuciforo P, Huober J, Di Cosimo S, Kim SB, Harbeck N, Gomez H, Shafi S, Strygos KN, Fountzilas G, Sotiriou C, Pusztai L, Warren S, Rimm DL. Alpha-smooth Muscle Actin Expression in the Stroma Predicts Resistance to Trastuzumab in Patients with Early-stage HER2-positive Breast Cancer. *Clin Cancer Res* 2021; 27(22): 6156-6163
- Venet D, Rediti M, Maetens M, Fumagalli D, Brown DN, Majaj S, Salgado R, Pusztai L, Harbeck N, El-Abed S, Wang Y, Saura C, Gomez H, Semiglazov VF, de Azambuja E, Huober J, Nuciforo P, Di Cosimo S, Piccart M, Loi S, Rothé F, Sotiriou C. Copy Number Aberration Analysis to Predict Response to Neoadjuvant Anti-HER2 Therapy: Results from the NeoALTO Phase III Clinical Trial. *Clin Cancer Res* 2021; 27(20): 5607-5618
- Pizzamiglio S, Ciniselli CM, Triulzi T, Gargiuli C, De Cecco L, de Azambuja E, Fumagalli D, Sotiriou C, Harbeck N, Izquierdo M, Nuciforo P, Huober J, Cappelletti V, Cinieri S, Piccart M, Daidone MG, Pruneri G, Colombo MP, Tagliabue E, Verderio P, Di Cosimo S. Integrated Molecular and Immune Phenotype of HER2-Positive Breast Cancer and Response to Neoadjuvant Therapy: A NeoALTO Exploratory Analysis. *Clin Cancer Res* 2021; 27(23): 6307-6313
- Schouten PC, Richters L, Vis DJ, Kommos S, van Dijk E, Ernst C, Kluijn RJC, Marmé F, Lips EH, Schmidt S, Scheerman E, Prieske K, van Deurzen CHM, Burges A, Ewing-Graham PC, Dietrich D, Jager A, de Gregorio N, Hauke J, du Bois A, Nederlof PM, Wessels LF, Hahnen E, Harter P, Linn SC, Schmutzler RK. Ovarian Cancer-Specific BRCA-like Copy-Number Aberration Classifiers Detect Mutations Associated with Homologous Recombination Deficiency in the AGO-TR1 Trial. *Clin Cancer Res* 2021; 27(23): 6559-6569
- Müller V, Banys-Paluchowski M, Friedl WTP, Fasching PA, Schneeweiss A, Hartkopf A, Wallwiener D, Rack B, Meier-Stiegen F, Huober J, Rübner M, Hoffmann O, Müller L, Janni W, Wimberger P, Jäger B, Pantel K, Riethdorf S, Harbeck N, Fehm T, DETECT study group. Prognostic relevance of the HER2 status of circulating tumor cells in metastatic breast cancer patients screened for participation in the DETECT study program. *ESMO Open* 2021; 6(6)

- Hartkopf AD, Brucker SY, Taran FA, Harbeck N, von Au A, Naume B, Pierga JY, Hoffmann O, Beckmann MW, Rydén L, Fehm T, Aft R, Solà M, Walter V, Rack B, Schuetz F, Borgen E, Ta MH, Bittner AK, Fasching PA, Fernö M, Krawczyk N, Weilbaecher K, Margelí M, Hahn M, Jueckstock J, Domschke C, Bidard FC, Kasimir-Bauer S, Schoenfish B, Kurt AG, Wallwiener M, Gebauer G, Klein CA, Wallwiener D, Janni W, Pantel K. Disseminated tumour cells from the bone marrow of early breast cancer patients: Results from an international pooled analysis. *Eur J Cancer* 2021; 154(): 128-137
- Furlanetto J, Möbus V, Schneeweiss A, Rhiem K, Tesch H, Blohmer JU, Lübke K, Untch M, Salat C, Huober J, Klare P, Schmutzler R, Couch FJ, Lederer B, Gerber B, Zahm DM, Bauerfeind I, Nekljudova V, Hanusch C, Jackisch C, Link T, Hahnen E, Loibl S, Fasching PA. Germline BRCA1/2 mutations and severe haematological toxicities in patients with breast cancer treated with neoadjuvant chemotherapy. *Eur J Cancer* 2021; 145(): 44-52
- Möbus V, Lück HJ, Ladda E, Klare P, Schmidt M, Schneeweiss A, Grischke EM, Wachsmann G, Forstbauer H, Untch M, Marmé F, Blohmer JU, Jackisch C, Huober J, Stickeler E, Reinisch M, Link T, Sinn BV, Janni W, Denkert C, Furlanetto J, Engels K, Solbach C, Schmatloch S, Rey J, Burcharidi N, Loibl S, GBG and AGO-B. Phase III randomised trial comparing intense dose-dense chemotherapy to tailored dose-dense chemotherapy in high-risk early breast cancer (GAIN-2). *Eur J Cancer* 2021; 156(): 138-148
- Hein A, Hartkopf AD, Emons J, Lux MP, Volz B, Taran FA, Overkamp F, Hadji P, Tesch H, Häberle L, Ettl J, Lüftner D, Wurmthaler LA, Wallwiener M, Müller V, Beckmann MW, Belleville E, Wimberger P, Hielscher C, Kurbacher CM, Wuerstlein R, Thomssen C, Untch M, Fasching PA, Janni W, Fehm TN, Wallwiener D, Brucker SY, Schneeweiss A, Kolberg HC. Prognostic effect of low-level HER2 expression in patients with clinically negative HER2 status. *Eur J Cancer* 2021; 155(): 1-12
- Villegas SL, Nekljudova V, Pfarr N, Engel J, Untch M, Schrodi S, Holms F, Ulmer HU, Fasching PA, Weber KE, Albig C, Heinrichs C, Marmé F, Hartmann A, Hanusch C, Schmitt WD, Huober J, Lederer B, van Mackelenbergh M, Tesch H, Jackisch C, Rezai M, Sinn P, Sinn BV, Hackmann J, Kiechle M, Schneeweiss A, Weichert W, Denkert C, Loibl S. Therapy response and prognosis of patients with early breast cancer with low positivity for hormone receptors - An analysis of 2765 patients from neoadjuvant clinical trials. *Eur J Cancer* 2021; 148(): 159-170
- Marmé F, Solbach C, Michel L, Schneeweiss A, Blohmer JU, Huober J, Fasching PA, Jackisch C, Nekljudova V, Link T, Rhiem K, Rey J, Denkert C, Hanusch C, Tesch H, Lederer B, Loibl S, Untch M. Utility of the CPS + EG scoring system in triple-negative breast cancer treated with neoadjuvant chemotherapy. *Eur J Cancer* 2021; 153(): 203-212
- Eberle J, Wiehe RS, Gole B, Mattis LJ, Palmer A, Ständker L, Forssmann WG, Münch J, Gebhardt JCM, Wiesmüller L. A Fibrinogen Alpha Fragment Mitigates Chemotherapy-Induced MLL Rearrangements. *Front Oncol* 2021; 11()
- Fink A, de Gregorio A, Janni W, de Gregorio N. Hypercalcemic ovarian cancer in a 12-year-old girl. *GYNKOLOGISCHE ENDOKRINOLOGIE* 2021; 19(3): 249-251
- Bui TM, Butin-Israeli V, Wiesolek HL, Zhou M, Rehring JF, Wiesmüller L, Wu JD, Yang GY, Hanauer SB, Sebag JA, Sumagin R. Neutrophils Alter DNA Repair Landscape to Impact Survival and Shape Distinct Therapeutic Phenotypes of Colorectal Cancer. *Gastroenterology* 2021; 161(1): 225-238.e15
- Schneeweiss A, Fasching PA, Fehm T, Gerber B, Jackisch C, Loibl S, Schmidt M, Stickeler E, Wöckel A, Janni W, Müller V, AGO Kommission Mamma. AGO Algorithms for the Treatment of Breast Cancer: Update 2021. *Geburtsh Frauenheilk* 2021; 81(10): 1101-1111
- Friedrich M, Kühn T, Janni W, Müller V, Banys-Pachulowski M, Kolberg-Liedtke C, Jackisch C, Krug D, Albert US, Bauerfeind I, Blohmer J, Budach W, Dall P, Fallenberg EM, Fasching PA, Fehm T, Gerber B, Gluz O, Hanf V, Harbeck N, Heil J, Huober J, Kreipe HH, Kümmel S, Loibl S, Lüftner D, Lux MP, Maass N, Möbus V, Mundhenke C, Nitz U, Park-Simon TW, Reimer T, Rhiem K, Rody A, Schmidt M, Schneeweiss A, Schütz F, Sinn HP, Solbach C, Solomayer EF, Stickeler E, Thomssen C, Untch M, Witzel I, Wöckel A, Thill M, Ditsch N. AGO Recommendations for the Surgical Therapy of the Axilla After Neoadjuvant Chemotherapy: 2021 Update. *Geburtsh Frauenheilk* 2021; 81(10): 1112-1120
- Friedrich M, Kühn T, Janni W, Müller V, Banys-Paluchowski M, Kolberg-Liedtke C, Jackisch C, Krug D, Albert US, Bauerfeind I, Blohmer J, Budach W, Dall P, Fallenberg EM, Fasching PA, Fehm T, Gerber B, Gluz O, Hanf V, Harbeck N, Heil J, Huober J, Kreipe HH, Kümmel S, Loibl S, Lüftner D, Lux MP, Maass N, Möbus V, Mundhenke C, Nitz U, Park-Simon TW, Reimer T, Rhiem K, Rody A, Schmidt M, Schneeweiss A, Schütz F, Sinn HP, Solbach C, Solomayer EF, Stickeler E, Thomssen C, Untch M, Witzel I, Wöckel A, Thill M, Ditsch N. Correction: AGO Recommendations for the Surgical Therapy of the Axilla After Neoadjuvant Chemotherapy: 2021 Update. *Geburtsh Frauenheilk* 2021; 81(10): E31-E31
- Untch M, Fasching PA, Brucker SY, Budach W, Denkert C, Haidinger R, Huober J, Jackisch C, Janni W, Kolberg-Liedtke C, Krug D, Kuehn T, Loibl S, Lüftner D, Mueller V, Schneeweiss A, Thill M, Harbeck N, Thomssen C. Treatment of Patients with Early Breast Cancer: Evidence, Controversies, Consensus: German Expert Opinions on the 17th International St. Gallen Consensus Conference. *Geburtsh Frauenheilk* 2021; 81(6): 637-653
- Lux MP, Schneeweiss A, Hartkopf AD, Müller V, Janni W, Belleville E, Stickeler E, Thill M, Fasching PA, Kolberg HC, Untch M, Harbeck N, Wöckel A, Thomssen C, Schulmeyer CE, Welslau M, Overkamp F, Schütz F, Lüftner D, Ditsch N. Update Breast Cancer 2020 Part 5 - Moving Therapies From Advanced to Early Breast Cancer Patients. *Geburtsh Frauenheilk* 2021; 81(4): 469-480
- Stickeler E, Aktas B, Behrens A, Belleville E, Ditsch N, Fasching PA, Fehm TN, Hartkopf AD, Jackisch C, Janni W, Kolberg-Liedtke C, Kolberg HC, Lüftner D, Lux MP, Mueller V, Schneeweiss A, Schuetz F, Schulmeyer CE, Tesch H, Thomssen C, Uleer C, Untch M, Welslau M, Woeckel A, Wurmthaler LA, Wuerstlein R, Thill M. Update Breast Cancer 2021 Part 1 - Prevention and Early Stages. *Geburtsh Frauenheilk* 2021; 81(5): 526-538
- Ditsch N, Stickeler E, Behrens A, Belleville E, Fasching PA, Fehm TN, Hartkopf AD, Jackisch C, Janni W, Kolberg-Liedtke C, Kolberg HC, Lüftner D, Lux MP, Mueller V, Schneeweiss A, Schuetz F, Schulmeyer CE, Tesch H, Thomssen C, Uleer C, Untch M, Welslau M, Woeckel A, Wurmthaler LA, Wuerstlein R, Thill M, Aktas B. Update Breast Cancer 2021 Part 2 - Advanced Stages, Long-Term Consequences and Biomarkers. *Geburtsh Frauenheilk* 2021; 81(5): 539-548
- Fehm TN, Stickeler E, Fasching PA, Janni W, Kolberg-Liedtke C, Kolberg HC, Lüftner D, Müller V, Schutz F, Thomssen C, Belleville E, Behrens A, Bader S, Untch M, Welslau M, Wuerstlein R, Thill M, Krug D, Hartkopf AD. Update Breast Cancer 2021 Part 3-Current Developments in the Treatment of Early Breast Cancer: Review and Assessment of Specialised Treatment Scenarios by an International Expert Panel. *Geburtsh Frauenheilk* 2021; 81(06): 654-665

- Perkhofer L, Gout J, Roger E, Kude de Almeida F, Baptista Simões C, Wiesmüller L, Seufferlein T, Kleger A. DNA damage repair as a target in pancreatic cancer: state-of-the-art and future perspectives. *Gut* 2021; 70(3): 606-617
- Gout J, Perkhofer L, Morawe M, Arnold F, Ihle M, Biber S, Lange S, Roger E, Kraus JM, Stifter K, Hahn SA, Zamperone A, Engleitner T, Müller M, Walter K, Rodriguez-Aznar E, Sainz B, Hermann PC, Hessmann E, Müller S, Azoitei N, Lechel A, Liebau S, Wagner M, Simeone DM, Kestler HA, Seufferlein T, Wiesmüller L, Rad R, Frappart PO, Kleger A. Synergistic targeting and resistance to PARP inhibition in DNA damage repair-deficient pancreatic cancer. *Gut* 2021; 70(4): 743-760
- Dayan D, Janni W, Pfister K, Leinert E. Diagnostics and treatment of benign ovarian masses. *Gynakologie* 2021; 54(10): 749-761
- Maass N, Janni W. Focus on breast cancer Evolution from one treatment for all to tailored, personalized treatment. *Gynakologie* 2021; 54(5): 307-308
- Decker Y, Oberhoffer R, Grab D, Krueger M, Ackermann K, de Vries L, Tschositsch K, Scholz C, Kraft K. Heart tumor of the second fetus in dichorionic diamniotic twin pregnancy. *Gynakologie* 2021; 54(10): 771-777
- Fink V, Leinert E, Veselinovic K, Janni W. Reconstructive breast surgery: in good hands with the gynecological oncoplasty specialist? *Gynakologie* 2021; 54(12): 859-867
- Maass N, Janni W. Surgical Treatment in Gynecology. *Gynakologie* 2021; 54(12): 857-858
- Kreienberg R, Janni W, Vetter K. [Artificial intelligence (AI)]. *Gynakologie* 2021; 54(7): 468-470
- Prieske K, Woelber L, Muallem MZ, Eulenbug C, Jueckstock JK, Hilpert F, de Gregorio N, Iborra S, Ignatov A, Hillemanns P, Fuerst S, Strauss HG, Baumann K, Beckmann M, Mustea A, Meier W, Harter P, Wimberger P, Sehoul J, Mahner S. Age, treatment and prognosis of patients with squamous cell vulvar cancer (VSCC) - analysis of the AGO-CaRE-1 study. *Gynecol Oncol* 2021; 161(2): 442-448
- Emons G, Kim JW, Weide K, de Gregorio N, Wimberger P, Trillsch F, Gabriel B, Denschlag D, Kommos S, Aydogdu M, Papatthemelis T, Groppe-Meier M, Muallem MZ, Kühn C, Müller A, Frank M, Weigel M, Bronger H, Lampe B, Rau J, Schade-Brittinger C, Harter P. Endometrial Cancer Lymphadenectomy Trial (ECLAT) (pelvic and para-aortic lymphadenectomy in patients with stage I or II endometrial cancer with high risk of recurrence; AGO-OP.6). *Int J Gynecol Cancer* 2021; 31(7): 1075-1079
- Huesmann ST, Wiegand M, Barth TF, Mian E, Widschwendter P, Janni W, Hancke K. Case Report and Review of the Literature of a Rare Entity of a Uterine Fibroid: A Genital Rhabdomyoma. *Int J Gynecol Pathol* 2021; 40(1): 97-101
- Fasching PA, Yadav S, Hu C, Wunderle M, Häberle L, Hart SN, Rübner M, Polley EC, Lee KY, Gnanaolivu RD, Hadji P, Hübner H, Tesch H, Ettl J, Overkamp F, Lux MP, Ekici AB, Volz B, Uhrig S, Lüftner D, Wallwiener M, Müller V, Belleville E, Untch M, Kolberg HC, Beckmann MW, Reis A, Hartmann A, Janni W, Wimberger P, Taran FA, Fehm TN, Wallwiener D, Brucker SY, Schneeweiss A, Hartkopf AD, Couch FJ. Mutations in BRCA1/2 and Other Panel Genes in Patients With Metastatic Breast Cancer - Association With Patient and Disease Characteristics and Effect on Prognosis. *J Clin Oncol* 2021; 39(15): 1619-1630
- Borde J, Ernst C, Wappenschmidt B, Niederacher D, Weber-Lassalle K, Schmidt G, Hauke J, Quante AS, Weber-Lassalle N, Horváth J, Pohl-Rescigno E, Arnold N, Rump A, Gehrig A, Hentschel J, Faust U, Dutranoy V, Meindl A, Kuzyakova M, Wang-Gohrke S, Weber BHF, Sutter C, Volk AE, Giannakopoulou O, Lee A, Engel C, Schmidt MK, Antoniou AC, Schmutzler RK, Kuchenbaecker K, Hahnen E. Performance of Breast Cancer Polygenic Risk Scores in 760 Female CHEK2 Germline Mutation Carriers. *J Natl Cancer Inst* 2021; 113(7): 893-899
- Marchac A, El Haddad R, Boedec C, DE Greef C, Dubrulle F, Garcia Perez J, Rostane Renouard D, Sanchez Nebreda M, Morral S, Sanchez Lagarejo E, Moran Montepeque JL, Terezanov O, Fink V, DE Mortillet S, Gounot N, Bricout N. Three-Year Intermediate Results of a Prospective Multicenter Study Investigating the use of Smooth, Semi-Smooth, Microtextured and Macrotextured Implants from a Single Manufacturer in Breast Augmentation and Reconstruction Procedures. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2021; 74(11): 3150-3157
- Filho OM, Stover DG, Asad S, Ansell PJ, Watson M, Loibl S, Geyer CE, Bae J, Collier K, Cherian M, O'Shaughnessy J, Untch M, Rugo HS, Huober JB, Golshan M, Sikov WM, von Minckwitz G, Rastogi P, Maag D, Wolmark N, Denkert C, Symmans WF. Association of Immunophenotype With Pathologic Complete Response to Neoadjuvant Chemotherapy for Triple-Negative Breast Cancer: A Secondary Analysis of the BrightNESS Phase 3 Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncol* 2021; 7(4): 603-608
- Reinisch M, Seiler S, Hauzenberger T, Kamischke A, Schmatloch S, Strittmatter HJ, Zahm DM, Thode C, Furlanetto J, Strik D, Möbus V, Reimer T, Sinn BV, Stickeler E, Marmé F, Janni W, Schmidt M, Rudlowski C, Untch M, Nekljudova V, Loibl S. Efficacy of Endocrine Therapy for the Treatment of Breast Cancer in Men: Results from the MALE Phase 2 Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncol* 2021; 7(4): 565-572
- Friedl TWP, Fehm T, Müller V, Lichtenegger W, Blohmer J, Lorenz R, Forstbauer H, Fink V, Bekes I, Huober J, Jüeckstock J, Schneeweiss A, Tesch H, Mahner S, Brucker SY, Heinrich G, Häberle L, Fasching PA, Beckmann MW, Coleman RE, Janni W, Rack B. Prognosis of Patients With Early Breast Cancer Receiving 5 Years vs 2 Years of Adjuvant Bisphosphonate Treatment: A Phase 3 Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncol* 2021; 7(8): 1149-1157
- Denkert C, Seither F, Schneeweiss A, Link T, Blohmer JU, Just M, Wimberger P, Forberger A, Tesch H, Jackisch C, Schmatloch S, Reinisch M, Solomayer EF, Schmitt WD, Hanusch C, Fasching PA, Lübke K, Solbach C, Huober J, Rhiem K, Marmé F, Reimer T, Schmidt M, Sinn BV, Janni W, Stickeler E, Michel L, Stötzer O, Hahnen E, Furlanetto J, Seiler S, Nekljudova V, Untch M, Loibl S. Clinical and molecular characteristics of HER2-low-positive breast cancer: pooled analysis of individual patient data from four prospective, neoadjuvant clinical trials. *Lancet Oncol* 2021; 22(8): 1151-1161
- Early Breast Cancer Trialists' Collaborative group (EBCTCG). Trastuzumab for early-stage, HER2-positive breast cancer: a meta-analysis of 13 864 women in seven randomised trials. *Lancet Oncol* 2021; 22(8): 1139-1150
- Deniz M, Zengerling F, Gundelach T, Moreno-Villanueva M, Bürkle A, Janni W, Bolenz C, Kostezka S, Marienfeld R, Benckendorff J, Friedl TWP, Wiesmüller L, Rall-Scharpf M. Age-related activity of Poly (ADP-Ribose) Polymerase (PARP) in men with localized prostate cancer. *Mech Ageing Dev* 2021; 196()

- Biber S, Wiesmüller L. Analysis of Replication Dynamics Using the Single-Molecule DNA Fiber Spreading Assay. *Methods Mol Biol* 2021; 22670: 57-71
- Tutt ANJ, Garber JE, Kaufman B, Viale G, Fumagalli D, Rastogi P, Gelber RD, de Azambuja E, Fielding A, Balmaña J, Domchek SM, Gelmon KA, Hollingsworth SJ, Korde LA, Linderholm B, Bandos H, Senkus E, Suga JM, Shao Z, Pippas AW, Nowecki Z, Huzarski T, Ganz PA, Lucas PC, Baker N, Loibl S, McConnell R, Piccart M, Schmutzler R, Steger GG, Costantino JP, Arahmani A, Wolmark N, McFadden E, Karantza V, Lakhani SR, Yothers G, Campbell C, Geyer CE, OlympiA Clinical Trial Steering Committee and Investigators. Adjuvant Olaparib for Patients with BRCA1- or BRCA2-Mutated Breast Cancer. *N Engl J Med* 2021; 384(25): 2394-2405
- Johnston S, O'Shaughnessy J, Martin M, Huober J, Toi M, Sohn J, André VAM, Martin HR, Hardebeck MC, Goetz MP. Abemaciclib as initial therapy for advanced breast cancer: MONARCH 3 updated results in prognostic subgroups. *NPJ Breast Cancer* 2021; 7(1)
- Metzger-Filho O, Collier K, Asad S, Ansell PJ, Watson M, Bae J, Cherian M, O'Shaughnessy J, Untch M, Rugo HS, Huober JB, Golshan M, Sikov WM, von Minckwitz G, Rastogi P, Li L, Cheng L, Maag D, Wolmark N, Denkert C, Symmans WF, Geyer CE, Loibl S, Stover DG. Matched cohort study of germline BRCA mutation carriers with triple negative breast cancer in brightness. *NPJ Breast Cancer* 2021; 7(1)
- Ihle M, Biber S, Schroeder IS, Blattner C, Deniz M, Damia G, Gottifredi V, Wiesmüller L. Impact of the interplay between stemness features, p53 and pol iota on replication pathway choices. *Nucleic Acids Res* 2021; 49(13): 7457-7475
- Majhi PD, Griner NB, Mayfield JA, Compton S, Kane JJ, Baptiste TA, Dunphy KA, Roberts AL, Schneider SS, Savage EM, Patel D, Blackburn AC, Maurus KJ, Wiesmüller L, Jerry DJ. Genetic modifiers regulating DNA replication and double-strand break repair are associated with differences in mammary tumors in mouse models of Li-Fraumeni syndrome. *Oncogene* 2021; 40(31): 5026-5037
- Rugo HS, Huober J, Garcia-Saenz JA, Masuda N, Sohn JH, Andre VAM, Barriga S, Cox J, Goetz M. In Reply. *Oncologist* 2021; 26(7): e1286-e1287
- Rugo HS, Huober J, Garcia-Sáenz JA, Masuda N, Sohn JH, Andre VAM, Barriga S, Cox J, Goetz M. Management of Abemaciclib-Associated Adverse Events in Patients with Hormone Receptor-Positive, Human Epidermal Growth Factor Receptor 2-Negative Advanced Breast Cancer: Safety Analysis of MONARCH 2 and MONARCH 3. *Oncologist* 2021; 26(1): e53-e65
- de Gregorio A, Friedl TWP, Hering E, Widschwendter P, de Gregorio N, Bekes I, Janni W, Dayan D, Huober JB. Ki67 as Proliferative Marker in Patients with Early Breast Cancer and Its Association with Clinicopathological Factors. *Oncology* 2021; 99(12): 780-789
- Fink A, De Gregorio A, Braun T, Ernst K, Huober J, Fink V, Janni W, Rack B. Developments in drug therapy for triple-negative breast cancer Update gynecologic oncology 2021. *Onkologie* 2021; 27(7): 697-702
- Schneeweiss A, Huober J, Brucker SY, Budach W, Denkert C, Fasching PA, Haidinger R, Harbeck N, Jackisch C, Janni W, Krug D, Kuehn T, Loibl S, Mueller V, Thill M, Thomssen C, Untch M, Kolberg-Liedtke C, Lueftner D. Early breast cancer: current strategies in systemic treatment and radiotherapy 17th St. Gallen International Breast Cancer Conference discussed against the background of German recommendations. *Onkologie* 2021; 27(8): 820-830
- Blohmer JU, Schneeweiss A, Bauerfeind I, Fehm T, Mueller V, Thomssen C, Witzel I, WoECKel A, Janni W. Treatment algorithms for breast cancer. *Onkologie* 2021; 27(12): 1165-1174
- Voegelé D, Beck A, Deniz M, Hüner B, Bolenz C, Beer M, Schmidt SA, Kloth C. [Rare case of an abdominal mass in a pregnant patient]. *Radiologie* 2021; 61(5): 483-486
- Braun T, De Gregorio A, Baumann L, Steinacker J, Janni W, De Gregorio N. Coincidence of Intra-Abdominal Splenosis in a Patient with Advanced Ovarian Cancer: Case Report and Review of the Literature. *Surg J (N Y)* 2021; 7(2): e116-e120
- Asperger H, Cieslik JP, Alberter B, Köstler C, Polzer B, Müller V, Pantel K, Riethdorf S, Koch A, Hartkopf A, Wiesmüller L, Janni W, Schochter F, Franken A, Niederacher D, Fehm T, Neubauer H. ViBiBa: Virtual BioBanking for the DETECT multicenter trial program - decentralized storage and processing. *Transl Oncol* 2021; 14(8)
- Loibl S, Untch M, Burchardi N, Huober J, Sinn BV, Blohmer JU, Grischke EM, Furlanetto J, Tesch H, Hanusch C, Engels K, Rezai M, Jackisch C, Schmitt WD, von Minckwitz G, Thomalla J, Kümmel S, Rautenberg B, Fasching PA, Weber K, Rhiem K, Denkert C, Schneeweiss A. Corrigendum to „A randomised phase II study investigating durvalumab in addition to an anthracycline taxane-based neoadjuvant therapy in early triple-negative breast cancer: clinical results and biomarker analysis of GeparNuevo study“: [Annals of Oncology (2019), volume 30:1279-1288]. *Ann Oncol* 2022; 33(7): 743-744
- Loibl S, Schneeweiss A, Huober J, Braun M, Rey J, Blohmer JU, Furlanetto J, Zahm DM, Hanusch C, Thomalla J, Jackisch C, Staib P, Link T, Rhiem K, Solbach C, Fasching PA, Nekljudova V, Denkert C, Untch M, GBG and AGO-B. Neoadjuvant durvalumab improves survival in early triple-negative breast cancer independent of pathological complete response. *Ann Oncol* 2022; 33(11): 1149-1158
- Geyer CE, Garber JE, Gelber RD, Yothers G, Taboada M, Ross L, Rastogi P, Cui K, Arahmani A, Aktan G, Armstrong AC, Arnedos M, Balmaña J, Bergh J, Bliss J, Delaloge S, Domchek SM, Eisen A, Elsayf F, Fein LE, Fielding A, Ford JM, Friedman S, Gelmon KA, Gianni L, Gnant M, Hollingsworth SJ, Im SA, Jager A, Jóhannsson ÓP, Lakhani SR, Janni W, Linderholm B, Liu TW, Loman N, Korde L, Loibl S, Lucas PC, Marmé F, Martinez de Dueñas E, McConnell R, Phillips KA, Piccart M, Rossi G, Schmutzler R, Senkus E, Shao Z, Sharma P, Singer CF, Španić T, Stickeler E, Toi M, Traina TA, Viale G, Zoppoli G, Park YH, Yerushalmi R, Yang H, Pang D, Jung KH, Mailliez A, Fan Z, Tennevet I, Zhang J, Nagy T, Sonke GS, Sun Q, Parton M, Colleoni MA, Schmidt M, Brufsky AM, Razaq W, Kaufman B, Cameron D, Campbell C, Tutt ANJ, OlympiA Clinical Trial Steering Committee and Investigators. Overall survival in the OlympiA phase III trial of adjuvant olaparib in patients with germline pathogenic variants in BRCA1/2 and high-risk, early breast cancer. *Ann Oncol* 2022; 33(12): 1250-1268
- Heil J, Pfob A, Sinn HP, Rauch G, Bach P, Thomas B, Schaeffgen B, Kuemmel S, Reimer T, Hahn M, Thill M, Blohmer JU, Hackmann J, Malter W, Bekes I, Friedrichs K, Wojcinski S, Joos S, Paepke S, Ditsch N, Rody A, Große R, van Mackelenbergh M, Reinisch M, Karsten M, Golatta M, RESPONDER Investigators. Diagnosing Pathologic Complete Response in the Breast After Neoadjuvant Systemic Treatment of Breast Cancer Patients by Minimal Invasive Biopsy: Oral Presentation at the San Antonio Breast Cancer Symposium on Friday, December 13, 2019, Program Number G55-03. *Ann Surg* 2022; 275(3): 576-581

- Borde J, Laitman Y, Blümcke B, Niederacher D, Weber-Lassalle K, Sutter C, Rump A, Arnold N, Wang-Gohrke S, Horváth J, Gehrig A, Schmidt G, Dutranoy V, Ramser J, Hentschel J, Meindl A, Schroeder C, Wappenschmidt B, Engel C, Kuchenbaecker K, Schmutzler RK, Friedman E, Hahnen E, Ernst C. Polygenic risk scores indicate extreme ages at onset of breast cancer in female BRCA1/2 pathogenic variant carriers. *BMC Cancer* 2022; 22(1)
- de Gregorio A, Janni W, Friedl TWP, Nitz U, Rack B, Schneeweiss A, Kates R, Fehm T, Kreipe H, Christgen M, Kümmel S, Trapp E, Wuerstlein R, Hartkopf A, Clemens M, Reimer T, Häberle L, Fasching PA, Gluz O, Harbeck N. The impact of anthracyclines in intermediate and high-risk HER2-negative early breast cancer—a pooled analysis of the randomised clinical trials PlanB and SUCCESS C. *Br J Cancer* 2022; 126(12): 1715-1724
- Dixon-Suen SC, Lewis SJ, Martin RM, English DR, Boyle T, Giles GG, Michailidou K, Bolla MK, Wang Q, Dennis J, Lush M, Investigators A, Ahearn TU, Ambrosone CB, Andrulis IL, Anton-Culver H, Arndt V, Aronson KJ, Augustinsson A, Auvinen P, Beane Freeman LE, Becher H, Beckmann MW, Behrens S, Bermisheva M, Blomqvist C, Bogdanova NV, Bojesen SE, Bonanni B, Brenner H, Brüning T, Buys SS, Camp NJ, Campa D, Canzian F, Castela JE, Cessna MH, Chang-Claude J, Chanock SJ, Clarke CL, Conroy DM, Couch FJ, Cox A, Cross SS, Czene K, Daly MB, Devilee P, Dörk T, Dwek M, Eccles DM, Eliassen AH, Engel C, Eriksson M, Evans DG, Fasching PA, Fletcher O, Flyger H, Fritschi L, Gabrielson M, Gago-Dominguez M, García-Closas M, García-Sáenz JA, Goldberg MS, Guénel P, Gündert M, Hahnen E, Haiman CA, Häberle L, Håkansson N, Hall P, Hamann U, Hart SN, Harvie M, Hillemanns P, Hollestelle A, Hooning MJ, Hoppe R, Hopper J, Howell A, Hunter DJ, Jakubowska A, Janni W, John EM, Jung A, Kaaks R, Keeman R, Kitahara CM, Koutros S, Kraft P, Kristensen VN, Kubelka-Sabit K, Kurian AW, Lacey JV, Lambrechts D, Le Marchand L, Lindblom A, Loibl S, Lubiński J, Mannermaa A, Manoochehri M, Margolin S, Martinez ME, Mavroudis D, Menon U, Mulligan AM, Murphy RA, Collaborators N, Nevanlinna H, Nevelsteen I, Newman WG, Offit K, Olshan AF, Olsson H, Orr N, Patel A, Peto J, Plaseska-Karanfilska D, Presneau N, Rack B, Radice P, Rees-Punia E, Rennert G, Rennert HS, Romero A, Saloustros E, Sandler DP, Schmidt MK, Schmutzler RK, Schwentner L, Scott C, Shah M, Shu XO, Simard J, Southey MC, Stone J, Surowy H, Swerdlow AJ, Tamimi RM, Tapper WJ, Taylor JA, Terry MB, Tollenaar RAEM, Troester MA, Truong T, Untch M, Vachon CM, Joseph V, Wappenschmidt B, Weinberg CR, Wolk A, Yannoukakos D, Zheng W, Ziogas A, Dunning AM, Pharoah PDP, Easton DF, Milne RL, Lynch BM, Breast Cancer Association Consortium. Physical activity, sedentary time and breast cancer risk: a Mendelian randomisation study. *Br J Sports Med* 2022; 56(20): 1157-1170
- Baaken D, Merzenich H, Schmidt M, Bekes I, Schwentner L, Janni W, Wöckel A, Mayr M, Mose S, Merz T, Ghilescu V, Renner J, Bartkowiak D, Wiegel T, Blettner M, Schmidberger H, Wollschläger D. A nested case-control study on radiation dose-response for cardiac events in breast cancer patients in Germany. *Breast* 2022; 65(): 1-7
- Reinish M, Untch M, Mahlberg R, Reimer T, Hitschold T, Marmé F, Aydogdu M, Schmatloch S, Lück HJ, Schmidt M, Ladda E, Sinn BV, Klare P, Janni W, Jackisch C, Denkert C, Seiler S, Göhler T, Michel L, Burchardi N, Stickeler E, Rey J, Klutinus N, Möbus V, Loibl S. Subcutaneous injection of trastuzumab into the thigh versus abdominal wall in patients with HER2-positive early breast cancer: Pharmacokinetic, safety and patients' preference - Substudy of the randomised phase III GAIN-2 study. *Breast* 2022; 66(): 110-117
- Leinert E, Schwentner L, Janni W, Wöckel A, Herbert SL, Herr D, Kühn T, Flock F, Felberbaum R, Kreienberg R, Fink V, Dayan D, Ernst K, Singer S, BRENDA study group. Outcome analysis of primary breast cancer patients who declined adjuvant chemotherapy—results from the prospective multi-center BRENDA II study. *Breast Cancer* 2022; 29(3): 429-436
- Merzenich H, Baaken D, Schmidt M, Bekes I, Schwentner L, Janni W, Wöckel A, Bartkowiak D, Wiegel T, Blettner M, Wollschläger D, Schmidberger H. Cardiac late effects after modern 3D-conformal radiotherapy in breast cancer patients: a retrospective cohort study in Germany (ESCaRa). *Breast Cancer Res Treat* 2022; 191(1): 147-157
- Hamilton E, Cortes J, Ozyilkcan O, Chen SC, Petrakova K, Manikhas A, Jerusalem G, Hegg R, Huober J, Zhang W, Chen Y, Martin M. nextMON-ARCH Phase 2 randomized clinical trial: overall survival analysis of abemaciclib monotherapy or in combination with tamoxifen in patients with endocrine-refractory HR+, HER2- metastatic breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2022; 195(1): 55-64
- Ditsch N, Wöcke A, Untch M, Jackisch C, Albert US, Banys-Paluchowski M, Bauerfeind I, Blohmer JU, Budach W, Dall P, Fallenberg EM, Fasching PA, Fehm TN, Friedrich M, Gerber B, Gluz O, Harbeck N, Heil J, Huober J, Kreipe HH, Krug D, Kühn T, Kümmel S, Kolberg-Liedtke C, Loibl S, Lüftner D, Lux MP, Maass N, Mundhenke C, Nitz U, Park-Simon TW, Reimer T, Rhiem K, Rody A, Schmidt M, Schneeweiss A, Schütz F, Sinn HP, Solbach C, Solomayer EF, Stickeler E, Thomssen C, Witzel I, Müller V, Janni W, Thill M. AGO Recommendations for the Diagnosis and Treatment of Patients with Early Breast Cancer: Update 2022. *Breast Care (Basel)* 2022; 17(4): 403-420
- Thill M, Lüftner D, Kolberg-Liedtke C, Albert US, Banys-Paluchowski M, Bauerfeind I, Blohmer JU, Budach W, Dall P, Fallenberg EM, Fasching PA, Fehm T, Friedrich M, Gerber B, Gluz O, Harbeck N, Heil J, Huober J, Jackisch C, Kreipe HH, Krug D, Kühn T, Kümmel S, Loibl S, Lux M, Maass N, Mundhenke C, Nitz U, Park-Simon TW, Reimer T, Rhiem K, Rody A, Schmidt M, Schneeweiss A, Schütz F, Sinn HP, Solbach C, Solomayer EF, Stickeler E, Thomssen C, Untch M, Witzel I, Wöckel A, Müller V, Janni W, Ditsch N. AGO Recommendations for the Diagnosis and Treatment of Patients with Locally Advanced and Metastatic Breast Cancer: Update 2022. *Breast Care (Basel)* 2022; 17(4): 421-429
- Rhiem K, Auber B, Briest S, Dikow N, Ditsch N, Dragicevic N, Grill S, Hahnen E, Horvath J, Jaeger B, Kast K, Kiechle M, Leinert E, Morlot S, Puesken M, Schaefer D, Schott S, Schroeder C, Siebers-Renelt U, Solbach C, Weber-Lassalle N, Witzel I, Zeder-Goess C, Schmutzler RK. Consensus Recommendations of the German Consortium for Hereditary Breast and Ovarian Cancer. *Breast Care (Basel)* 2022; 17(2): 199-207
- Bartsch R, Kolberg-Liedtke C, Jerusalem G, Palmieri C, Janni W. Expert Discussion: SABCS 2021. *Breast Care (Basel)* 2022; 17(1): 101-106
- Dimpfl M, Mayr D, Schmoeckel E, Degenhardt T, Eggersmann TK, Harbeck N, Wuerstlein R. Hormone Receptor and HER2 Status Switch in Non-pCR Breast Cancer Specimens after Neoadjuvant Therapy. *Breast Care (Basel)* 2022; 17(5): 501-507
- Kolberg-Liedtke C, Lüftner D, Brucker SY, Budach W, Denkert C, Fasching PA, Haidinger R, Harbeck N, Huober J, Jackisch C, Janni W, Krug D, Kuehn T, Loibl S, Mueller V, Schneeweiss A, Thomssen C, Untch M, Thill M. Practice-Changing Perspectives regarding Systemic Therapy in Early Breast Cancer: Opinions of German Experts regarding the 17th St. Gallen International Consensus Conference. *Breast Care (Basel)* 2022; 17(3): 336-345
- Anderle N, Koch A, Gierke B, Keller AL, Staebler A, Hartkopf A, Brucker SY, Pawlak M, Schenke-Layland K, Schmees C. A Platform of Patient-Derived Microtumors Identifies Individual Treatment Responses and Therapeutic Vulnerabilities in Ovarian Cancer. *Cancers (Basel)* 2022; 14(12)

- Heitmeir B, Deniz M, Janni W, Rack B, Schochter F, Wiesmüller L. Circulating Tumor Cells in Breast Cancer Patients: A Balancing Act between Stemness, EMT Features and DNA Damage Responses. *Cancers (Basel)* 2022; 14(4):
- Chiappa M, Guffanti F, Anselmi M, Lupi M, Panini N, Wiesmüller L, Damia G. Combinations of ATR, Chk1 and Wee1 Inhibitors with Olaparib Are Active in Olaparib Resistant Brca1 Proficient and Deficient Murine Ovarian Cells. *Cancers (Basel)* 2022; 14(7)
- Trapp EK, Fasching PA, Fehm T, Schneeweiss A, Mueller V, Harbeck N, Lorenz R, Schumacher C, Heinrich G, Schochter F, de Gregorio A, Tzschaschel M, Rack B, Janni W, Friedl TWP. Does the Presence of Circulating Tumor Cells in High-Risk Early Breast Cancer Patients Predict the Site of First Metastasis-Results from the Adjuvant SUCCESS A Trial. *Cancers (Basel)* 2022; 14(16)
- Huebner H, Häberle L, Müller V, Schrader I, Lorenz R, Forstbauer H, Fink V, Schochter F, Bekes I, Mahner S, Jückstock J, Nabieva N, Schneeweiss A, Tesch H, Brucker SY, Blohmer JU, Fehm TN, Heinrich G, Rezai M, Beckmann MW, Fasching PA, Janni W, Rack B. MUC1 (CA27.29) before and after Chemotherapy and Prognosis in High-Risk Early Breast Cancer Patients. *Cancers (Basel)* 2022; 14(7)
- Gerber B, Schneeweiss A, Möbus V, Golatta M, Tesch H, Krug D, Hanusch C, Denkert C, Lübke K, Heil J, Huober J, Ataseven B, Klare P, Hahn M, Untch M, Kast K, Jackisch C, Thomalla J, Seither F, Blohmer JU, Rhiem K, Fasching PA, Nekljudova V, Loibl S, Kühn T. Pathological Response in the Breast and Axillary Lymph Nodes after Neoadjuvant Systemic Treatment in Patients with Initially Node-Positive Breast Cancer Correlates with Disease Free Survival: An Exploratory Analysis of the GeparOcto Trial. *Cancers (Basel)* 2022; 14(3)
- Rolfes M, Borde J, Möllenhoff K, Kayali M, Ernst C, Gehrig A, Sutter C, Ramser J, Niederacher D, Horváth J, Arnold N, Meindl A, Auber B, Rump A, Wang-Gohrke S, Ritter J, Hentschel J, Thiele H, Altmüller J, Nürnberg P, Rhiem K, Engel C, Wappenschmidt B, Schmutzler RK, Hahnen E, Hauke J. Prevalence of Cancer Predisposition Germline Variants in Male Breast Cancer Patients: Results of the German Consortium for Hereditary Breast and Ovarian Cancer. *Cancers (Basel)* 2022; 14(13)
- Ruoff F, Kersten N, Anderle N, Jerbi S, Stahl A, Koch A, Staebler A, Hartkopf A, Brucker SY, Hahn M, Schenke-Layland K, Schmees C, Templin MF. Protein Profiling of Breast Carcinomas Reveals Expression of Immune-Suppressive Factors and Signatures Relevant for Patient Outcome. *Cancers (Basel)* 2022; 14(18)
- Dannehl D, Engler T, Volmer LL, Staebler A, Fischer AK, Weiss M, Hahn M, Walter CB, Grischke EM, Fend F, Taran FA, Brucker SY, Hartkopf AD. Recurrence Score® Result Impacts Treatment Decisions in Hormone Receptor-Positive, HER2-Negative Patients with Early Breast Cancer in a Real-World Setting-Results of the IRMA Trial. *Cancers (Basel)* 2022; 14(21)
- Woelber L, Hampf M, Eulenburg CZ, Prieske K, Hambrecht J, Fuerst S, Klapdor R, Heublein S, Gass P, Rohner A, Canzler U, Becker S, Bommert M, Bauerschlag D, Denecke A, Hanker L, Runnebaum I, Forner DM, Schochter F, Klar M, Schwab R, Koepke M, Kalder M, Hantschmann P, Ratiu D, Denschlag D, Schroeder W, Tuschy B, Baumann K, Mustea A, Soergel P, Bronger H, Bauerschmitz G, Kosse J, Koch MC, Ignatov A, Sehoul J, Dannecker C, Mahner S, Jaeger A. Risk for Pelvic Metastasis and Role of Pelvic Lymphadenectomy in Node-Positive Vulvar Cancer-Results from the AGO-VOP.2 QS Vulva Study. *Cancers (Basel)* 2022; 14(2)
- Burandt E, Blessin NC, Rolschewski AC, Lutz F, Mandelkow T, Yang C, Bady E, Reiswich V, Simon R, Sauter G, Mahner S, Gregorio N, Klapdor R, Kalder M, Braicu EI, Fürst S, Klar M, Strauß HG, Prieske K, Wölber L. T-Cell Density at the Invasive Margin and Immune Phenotypes Predict Outcome in Vulvar Squamous Cell Cancer. *Cancers (Basel)* 2022; 14(17)
- Dumont M, Weber-Lassalle N, Joly-Beauparlant C, Ernst C, Droit A, Feng BJ, Dubois S, Collin-Deschesnes AC, Soucy P, Vallée M, Fournier F, Lemaçon A, Adank MA, Allen J, Altmüller J, Arnold N, Ausems MGEM, Berutti R, Bolla MK, Bull S, Carvalho S, Cornelissen S, Dufault MR, Dunning AM, Engel C, Gehrig A, Geurts-Giele WRR, Gieger C, Green J, Hackmann K, Helmy M, Hentschel J, Hogervorst FBL, Hollestelle A, Hoening MJ, Horváth J, Ikram MA, Kaulfuß S, Keeman R, Kuang D, Luccarini C, Maier W, Martens JWM, Niederacher D, Nürnberg P, Ott CE, Peters A, Pharoah PDP, Ramirez A, Ramser J, Riedel-Heller S, Schmidt G, Shah M, Scherer M, Stähler A, Strom TM, Sutter C, Thiele H, van Asperen CJ, van der Kolk L, van der Luijt RB, Volk AE, Wagner M, Waisfisz Q, Wang Q, Wang-Gohrke S, Weber BHF, Genome Of The Netherlands Project, Ghs Study Group, Devilee P, Tavtigian S, Bader GD, Meindl A, Goldgar DE, Andrulis IL, Schmutzler RK, Easton DF, Schmidt MK, Hahnen E, Simard J. Uncovering the Contribution of Moderate-Penetrance Susceptibility Genes to Breast Cancer by Whole-Exome Sequencing and Targeted Enrichment Sequencing of Candidate Genes in Women of European Ancestry. *Cancers (Basel)* 2022; 14(14)
- Wimberger P, Gerber MJ, Pfisterer J, Erdmann K, Füssel S, Link T, du Bois A, Kommos S, Heitz F, Sehoul J, Kimmig R, de Gregorio N, Schmalfeldt B, Park-Simon TW, Baumann K, Hilpert F, Grube M, Schröder W, Burges A, Belau A, Hanker L, Kuhlmann JD. Bevacizumab May Differentially Improve Prognosis of Advanced Ovarian Cancer Patients with Low Expression of VEGF-A165b, an Antiangiogenic VEGF-A Splice Variant. *Clin Cancer Res* 2022; 28(21): 4660-4668
- Fasching PA, Liu D, Scully S, Ingle JN, Lyra PC, Rack B, Hein A, Ekici AB, Reis A, Schneeweiss A, Tesch H, Fehm TN, Heinrich G, Beckmann MW, Ruebner M, Huebner H, Lambrechts D, Madden E, Shen J, Romm J, Doheny K, Jenkins GD, Carlson EE, Li L, Fridley BL, Cunningham JM, Janni W, Monteiro ANA, Schaid DJ, Häberle L, Weinshilboum RM, Wang L. Identification of Two Genetic Loci Associated with Leukopenia after Chemotherapy in Patients with Breast Cancer. *Clin Cancer Res* 2022; 28(15): 3342-3355
- Dayan D, Ernst K, Aktas B, Baierl R, Briest S, Dengler M, Dieterle D, Endres A, Engelken K, Faridi A, Frenz H, Hantschmann P, Janni W, Kaiser C, Kokott T, Laufhütte S, Schober F, Ebner F. Resemblance of the Recurrence Patterns in Primary Systemic, Primary Surgery and Secondary Oncoplastic Surgery. *Curr Oncol* 2022; 29(11): 8874-8885
- Schulz SVW, Schumann U, Otto S, Kirsten J, Treff G, Janni W, Huober J, Leinert E, Steinacker JM, Bizjak DA. Two-year follow-up after a six-week high-intensity training intervention study with breast cancer patients: physiological, psychological and immunological differences. *Disabil Rehabil* 2022; 44(17): 4813-4820
- Laakmann E, Witzel I, Neunhöffer T, Park-Simon TW, Weide R, Riecke K, Polasik A, Schmidt M, Puppe J, Mundhenke C, Lübke K, Hesse T, Thill M, Zahm DM, Denkert C, Fehm T, Nekljudova V, Rey J, Loibl S, Müller V. Characteristics of patients with brain metastases from human epidermal growth factor receptor 2-positive breast cancer: subanalysis of Brain Metastases in Breast Cancer Registry. *ESMO Open* 2022; 7(3)

- Grootes I, Keeman R, Blows FM, Milne RL, Giles GG, Swerdlow AJ, Fasching PA, Abubakar M, Andrulis IL, Anton-Culver H, Beckmann MW, Blomqvist C, Bojesen SE, Bolla MK, Bonanni B, Briceno I, Burwinkel B, Camp NJ, Castela JE, Choi JY, Clarke CL, Couch FJ, Cox A, Cross SS, Czene K, Devilee P, Dörk T, Dunning AM, Dwek M, Easton DF, Eccles DM, Eriksson M, Ernst K, Evans DG, Figueroa JD, Fink V, Floris G, Fox S, Gabrielson M, Gago-Dominguez M, García-Sáenz JA, González-Neira A, Haeberle L, Haiman CA, Hall P, Hamann U, Harkness EF, Hartman M, Hein A, Hoening MJ, Hou MF, Howell SJ, ABCTB Investigators, kConFab Investigators, Ito H, Jakubowska A, Janni W, John EM, Jung A, Kang D, Kristensen VN, Kwong A, Lambrechts D, Li J, Lubiński J, Manoochehri M, Margolin S, Matsuo K, Taib NAM, Mulligan AM, Nevanlinna H, Newman WG, Offit K, Osorio A, Park SK, Park-Simon TW, Patel AV, Presneau N, Pylkäs K, Rack B, Radice P, Rennert G, Romero A, Saloustros E, Sawyer EJ, Schneeweiss A, Schochter F, Schoemaker MJ, Shen CY, Shibli R, Sinn P, Tapper WJ, Tawfiq E, Teo SH, Teras LR, Torres D, Vachon CM, van Deurzen CHM, Wendt C, Williams JA, Winqvist R, Elwood M, Schmidt MK, García-Closas M, Pharoah PDP. Incorporating progesterone receptor expression into the PREDICT breast prognostic model. *Eur J Cancer* 2022; 173(): 178-193
- González-Martín A, Desauw C, Heitz F, Cropet C, Gargiulo P, Berger R, Ochi H, Vergote I, Colombo N, Mirza MR, Tazi Y, Canzler U, Zamagni C, Guerra-Alia EM, Levaché CB, Marmé F, Bazan F, de Gregorio N, Dohollou N, Fasching PA, Scambia G, Rubio-Pérez MJ, Milenkova T, Costan C, Pautier P, Ray-Coquard I, PAOLA1/ENGOT-ov25 investigators. Maintenance olaparib plus bevacizumab in patients with newly diagnosed advanced high-grade ovarian cancer: Main analysis of second progression-free survival in the phase III PAOLA-1/ENGOT-ov25 trial. *Eur J Cancer* 2022; 174(): 221-231
- Müller V, Hein A, Hartkopf AD, Fasching PA, Kolberg HC, Hadji P, Tesch H, Häberle L, Ettl J, Lüftner D, Wallwiener M, Beckmann MW, Schneeweiss A, Belleville E, Uhrig S, Wimberger P, Hielscher C, Meyer J, Wurmthaler LA, Kurbacher CM, Wuerstlein R, Untch M, Janni W, Taran FA, Lux MP, Wallwiener D, Brucker SY, Fehm TN, Michel LL. Occurrence and characteristics of patients with de novo advanced breast cancer according to patient and tumor characteristics - A retrospective analysis of a real world registry. *Eur J Cancer* 2022; 172(): 13-21
- Schneeweiss A, Michel LL, Möbus V, Tesch H, Klare P, Hahnen E, Denkert C, Kast K, Pohl-Rescigno E, Hanusch C, Link T, Untch M, Jackisch C, Blohmer JU, Fasching PA, Solbach C, Schmutzler RK, Huober J, Rhiem K, Nekljudova V, Lübke K, Loibl S, GBG and AGO-B. Survival analysis of the randomised phase III GeparOcto trial comparing neoadjuvant chemotherapy of intense dose-dense epirubicin, paclitaxel, cyclophosphamide versus weekly paclitaxel, liposomal doxorubicin (plus carboplatin in triple-negative breast cancer) for patients with high-risk early breast cancer. *Eur J Cancer* 2022; 160(): 100-111
- Peuker CA, Yaghobramzi S, Grunert C, Keilholz L, Gjerga E, Hennig S, Schaper S, Na IK, Keller U, Brucker S, Decker T, Fasching P, Fehm T, Janni W, Kümmel S, Schneeweiss A, Schuler M, Lüftner D, Busse A. Treatment with ribociclib shows favourable immunomodulatory effects in patients with hormone receptor-positive breast cancer-findings from the RIBECCA trial. *Eur J Cancer* 2022; 162(): 45-55
- Mueller A, Lehner J, Hancke K, Janni W, Bundschu K. Fertility preservation: improved neovascularization and follicle viability in cryopreserved bovine ovarian cortex transplants by remaining medulla tissue. *F S Sci* 2022; 3(4): 340-348
- Rittig SM, Lutz MS, Clar KL, Zhou Y, Kropp KN, Koch A, Hartkopf AD, Hinterleitner M, Zender L, Salih HR, Maurer S, Hinterleitner C. Controversial Role of the Immune Checkpoint OX40L Expression on Platelets in Breast Cancer Progression. *Front Oncol* 2022; 12()
- Bauer E, Veselinovic K, Muhlberger M, Janni W, de Gregorio N. *GYNAKOLOGISCHE ENDOKRINOLOGIE* 2022; 20(1): 64-66
- Banys-Paluchowski M, Thill M, Kühn T, Ditsch N, Heil J, Wöckel A, Fallenberg E, Friedrich M, Kümmel S, Müller V, Janni W, Albert US, Bauerfeind I, Blohmer JU, Budach W, Dall P, Fasching P, Fehm T, Gluz O, Harbeck N, Huober J, Jackisch C, Kolberg-Liedtke C, Kreipe HH, Krug D, Loibl S, Lüftner D, Lux MP, Maass N, Mundhenke C, Nitz U, Park-Simon TW, Reimer T, Rhiem K, Rody A, Schmidt M, Schneeweiss A, Schütz F, Sinn HP, Solbach C, Solomayer EF, Stickeler E, Thomssen C, Untch M, Witzel I, Gerber B. AGO Recommendations for the Surgical Therapy of Breast Cancer: Update 2022. *Geburtsh Frauenheilk* 2022; 82(10): 1031-1043
- Matovina S, Engler T, Volmer LL, Mueller H, Grischke EM, Staebler A, Hahn M, Brucker SY, Hartkopf AD. Comparison of Biosimilar Trastuzumab ABP 980 with Reference Trastuzumab in Neoadjuvant Therapy for HER2-positive Breast Cancer - an Analysis of a Large University Breast Cancer Centre *Geburtsh Frauenheilk* 2022; ()
- Beckmann MW, Stübs FA, Koch MC, Mallmann P, Dannecker C, Dietl A, Sevnina A, Mergel F, Lotz L, Hack CC, Ehret A, Gantert D, Martignoni F, Cieslik JP, Menke J, Ortmann O, Stromberger C, Oechsle K, Hornemann B, Mumm F, Grimm C, Sturdza A, Wight E, Loessl K, Golatta M, Hagen V, Dauelsberg T, Diel I, Münstedt K, Merz E, Vordermark D, Lindel K, Wittekind C, Küppers V, Lellé R, Neis K, Griesser H, Pöschel B, Steiner M, Freitag U, Gilster T, Schmittel A, Friedrich M, Haase H, Gebhardt M, Kiesel L, Reinhardt M, Kreißl M, Kloke M, Horn LC, Wiedemann R, Marnitz S, Letsch A, Zraik I, Mangold B, Möckel J, Alt C, Wimberger P, Hillemanns P, Paradies K, Mustea A, Denschlag D, Henschler U, Tholen R, Wesselmann S, Beckmann MW. Diagnosis, Therapy and Follow-up of Cervical Cancer. Guideline of the DGGG, DKG and DKH (S3-Level, AWMF Registry No. 032/033OL, May 2021) - Part 1 with Recommendations on Epidemiology, Screening, Diagnostics and Therapy. *Geburtsh Frauenheilk* 2022; 82(2): 139-180
- Fehm T, Stübs FA, Koch MC, Mallmann P, Dannecker C, Dietl A, Sevnina A, Mergel F, Lotz L, Carolin C. Hack, Ehret A, Gantert D, Martignoni F, Cieslik JP, Menke J, Ortmann O, Stromberger C, Oechsle K, Hornemann B, Mumm F, Grimm C, Sturdza A, Wight E, Loessl K, Golatta M, Hagen V, Dauelsberg T, Diel I, Münstedt K, Merz E, Vordermark D, Lindel K, Wittekind C, Küppers V, Lellé R, Neis K, Griesser H, Pöschel B, Steiner M, Freitag U, Gilster T, Schmittel A, Friedrich M, Haase H, Gebhardt M, Kiesel L, Reinhardt M, Kreißl M, Kloke M, Horn LC, Wiedemann R, Marnitz S, Letsch A, Zraik I, Mangold B, Möckel J, Alt C, Wimberger P, Hillemanns P, Paradies K, Mustea A, Denschlag D, Henschler U, Tholen R, Wesselmann S, Beckmann MW. Diagnosis, Therapy and Follow-up of Cervical Cancer. Guideline of the DGGG, DKG and DKH (S3-Level, AWMF Registry No. 032/033OL, May 2021) - Part 2 with Recommendations on Psycho-oncology, Rehabilitation, Follow-up, Recurrence, Palliative Therapy and Healthcare Facilities. *Geburtsh Frauenheilk* 2022; 82(2): 181-205
- Fehm T, Stübs FA, Koch MC, Mallmann P, Dannecker C, Dietl A, Sevnina A, Mergel F, Lotz L, Carolin C. Hack, Ehret A, Gantert D, Martignoni F, Cieslik JP, Menke J, Ortmann O, Stromberger C, Oechsle K, Hornemann B, Mumm F, Grimm C, Sturdza A, Wight E, Loessl K, Golatta M, Hagen V, Dauelsberg T, Diel I, Münstedt K, Merz E, Vordermark D, Lindel K, Wittekind C, Küppers V, Lellé R, Neis K, Griesser H, Pöschel B, Steiner M, Freitag U, Gilster T, Schmittel A, Friedrich M, Haase H, Gebhardt M, Kiesel L, Reinhardt M, Kreißl M, Kloke M, Horn LC, Wiedemann R, Marnitz S, Letsch A, Zraik I, Mangold B, Möckel J, Alt C, Wimberger P, Hillemanns P, Paradies K, Mustea A, Denschlag D, Henschler U, Tholen R, Wesselmann S, Beckmann MW. Diagnosis, Therapy and Follow-up of Cervical Cancer. Guideline of the DGGG, DKG and DKH (S3-Level, AWMF Registry No. 032/033OL, May 2021) - Part 2 with Recommendations on Psycho-oncology, Rehabilitation, Follow-up, Recurrence, Palliative Therapy and Healthcare Facilities. *Geburtsh Frauenheilk* 2022; 82(2): 181-205

- Engler T, Fasching PA, Lueftner D, Hartkopf AD, Mueller V, Kolberg HC, Hadji P, Tesch H, Haeberle L, Ettl J, Wallwiener M, Beckmann MW, Hein A, Belleville E, Uhrig S, Wimberger P, Hielscher C, Kurbacher CM, Wuerstlein R, Untch M, Taran FA, Enzinger HM, Krabisch P, Welslau M, Maasberg M, Hempel D, Lux MP, Michel LL, Janni W, Wallwiener D, Brucker SY, Fehm TN, Schneeweiss A. Implementation of CDK4/6 Inhibitors and its Influence on the Treatment Landscape of Advanced Breast Cancer Patients - Data from the Real-World Registry PRAEGNANT. *Geburtsh Frauenheilk* 2022; 82(10): 1055-1067
- Gomm SIM, Ebner FK, Lukac S, El Taie Z, Janni W, Schmidt-Straßburger U, Stoinschek B, Dayan D. Mobile Applications Available in Germany Supporting Breast Cancer Patients During Treatment and Aftercare: a Systematic Review. *Geburtsh Frauenheilk* 2022; 82(9): 941-954
- Thomssen C, Fehm TN, Stickeler E, Fasching PA, Janni W, Kolberg-Liedtke C, Kolberg HC, Lüftner D, Müller V, Schütz F, Belleville E, Bader S, Untch M, Welslau M, Thill M, Hartkopf AD, Tesch H, Ditsch N, Lux MP, Wöckel A, Aktas B, Schneeweiss A, Würstlein R. Update Breast Cancer 2021 Part 4 - Prevention and Early Stages. *Geburtsh Frauenheilk* 2022; 82(2): 206-214
- Wuerstlein R, Hartkopf AD. Update Breast Cancer 2021 Part 5 - Advanced Breast Cancer (vol 82, pg 215, 2022) *Geburtsh Frauenheilk* 2022; 82(2): E1-E1
- Lüftner D, Schütz F, Stickeler E, Fasching PA, Janni W, Kolberg-Liedtke C, Kolberg HC, Thomssen C, Müller V, Fehm TN, Belleville E, Bader S, Untch M, Welslau M, Thill M, Tesch H, Ditsch N, Lux MP, Wöckel A, Aktas B, Schneeweiss A, Würstlein R, Hartkopf AD. Update Breast Cancer 2021 Part 5 - Advanced Breast Cancer. *Geburtsh Frauenheilk* 2022; 82(2): 215-225
- Welslau M, Müller V, Lüftner D, Schütz F, Stickeler E, Fasching PA, Janni W, Thomssen C, Witzel I, Fehm TN, Belleville E, Bader S, Seitz K, Untch M, Thill M, Tesch H, Ditsch N, Lux MP, Aktas B, Banys-Paluchowski M, Schneeweiss A, Harbeck N, Würstlein R, Hartkopf AD, Wöckel A, Seliger B, Massa C, Kolberg HC. Update Breast Cancer 2022 Part 1 - Early Stage Breast Cancer. *Geburtsh Frauenheilk* 2022; 82(6): 580-589
- Müller V, Welslau M, Lüftner D, Schütz F, Stickeler E, Fasching PA, Janni W, Thomssen C, Witzel I, Fehm TN, Belleville E, Bader S, Seitz K, Untch M, Thill M, Tesch H, Ditsch N, Lux MP, Aktas B, Banys-Paluchowski M, Schneeweiss A, Harbeck N, Würstlein R, Hartkopf AD, Kolberg HC, Wöckel A. Update Breast Cancer 2022 Part 2 - Advanced Stage Breast Cancer. *Geburtsh Frauenheilk* 2022; 82(6): 590-600
- Fehm TN, Welslau M, Müller V, Lüftner D, Schütz F, Fasching PA, Janni W, Thomssen C, Witzel I, Belleville E, Untch M, Thill M, Tesch H, Ditsch N, Lux MP, Aktas B, Banys-Paluchowski M, Schneeweiss A, Kolberg-Liedtke C, Hartkopf AD, Wöckel A, Kolberg HC, Harbeck N, Stickeler E. Update Breast Cancer 2022 Part 3 - Early-Stage Breast Cancer. *Geburtsh Frauenheilk* 2022; 82(9): 912-921
- Aktas B, Fehm TN, Welslau M, Müller V, Lüftner D, Schütz F, Fasching PA, Janni W, Thomssen C, Witzel I, Belleville E, Untch M, Thill M, Tesch H, Ditsch N, Lux MP, Banys-Paluchowski M, Kolberg-Liedtke C, Hartkopf AD, Wöckel A, Kolberg HC, Stickeler E, Harbeck N, Schneeweiss A. Update Breast Cancer 2022 Part 4 - Advanced-Stage Breast Cancer. *Geburtsh Frauenheilk* 2022; 82(9): 922-931
- Schreier HK, Wiehe RS, Ricchetti M, Wiesmüller L. Polymerase  $\zeta$  Is Involved in Mitochondrial DNA Maintenance Processes in Concert with APE1 Activity. *Genes (Basel)* 2022; 13(5):
- Dayan D, Janni W, Pfister K. Current diagnosis and treatment of endometrial cancer. *Gynakologie* 2022; 55(3): 197-210
- Dannehl D, Hartkopf AD. Personalized medicine-innovative treatment options for metastatic breast cancer. *Gynakologie* 2022; 55(5): 335-343
- Woelber L, Prieske K, Eulenburg CZ, Corradini S, Petersen C, Bommert M, Blankenstein T, Hilpert F, de Gregorio N, Iborra S, Sehouli J, Ignatov A, Hillemanns P, Fuerst S, Strauss HG, Baumann K, Beckmann MW, Mustea A, Mahner S, Jaeger A. Adjuvant radiotherapy and local recurrence in vulvar cancer - a subset analysis of the AGO-CaRE-1 study. *Gynecol Oncol* 2022; 164(1): 68-75
- Lotz L, Bender-Liebenthron J, Dittrich R, Häberle L, Beckmann MW, Germeyer A, Korell M, Sänger N, Kruessel JS, von Wolff M, FertiPROTEKT (Transplantation group). Determinants of transplantation success with cryopreserved ovarian tissue: data from 196 women of the FertiPROTEKT network. *Hum Reprod* 2022; 37(12): 2787-2796
- Sibert NT, Wesselmann S, Breidenbach C, Blohmer J, Brückner B, Gebauer G, Dos Santos Guilherme M, Hartkopf A, Lindner C, Peschel S, Rieger L, Schad F, Strecker P, Ferencz J, Dieng S, Inwald EC, Kowalski C, Ortman O. Trastuzumab treatment of patients with early, HER2-positive breast cancer in 17 certified German breast cancer centers. *J Cancer Res Clin Oncol* 2022; 148(3): 719-726
- Huober J, Barrios CH, Niikura N, Jarzab M, Chang YC, Huggins-Puhalla SL, Pedrini J, Zhukova L, Graupner V, Eiger D, Henschel V, Gochitashvili N, Lambertini C, Restuccia E, Zhang H, IMpassion050 Trial Investigators. Atezolizumab With Neoadjuvant Anti-Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 Therapy and Chemotherapy in Human Epidermal Growth Factor Receptor 2-Positive Early Breast Cancer: Primary Results of the Randomized Phase III IMpassion050 Trial. *J Clin Oncol* 2022; 40(25): 2946-2956
- Li S, Silvestri V, Leslie G, Rebbeck TR, Neuhausen SL, Hopper JL, Nielsen HR, Lee A, Yang X, McGuffog L, Parsons MT, Andrulis IL, Arnold N, Belotti M, Borg Å, Buecher B, Buys SS, Caputo SM, Chung WK, Colas C, Colonna SV, Cook J, Daly MB, de la Hoya M, de Pauw A, Delhomelle H, Eason J, Engel C, Evans DG, Faust U, Fehm TN, Fostira F, Fountzilas G, Frone M, Garcia-Barberan V, Garre P, Gauthier-Villars M, Gehrig A, Glendon G, Goldgar DE, Golmard L, Greene MH, Hahnen E, Hamann U, Hanson H, Hassan T, Hentschel J, Horvath J, Izatt L, Janavicius R, Jiao Y, John EM, Karlan BY, Kim SW, Konstantopoulou I, Kwong A, Laugé A, Lee JW, Lesueur F, Mebirouk N, Meindl A, Mouret-Fourme E, Musgrave H, Ngeow Yuen Yie J, Niederacher D, Park SK, Pedersen IS, Ramser J, Ramus SJ, Rantala J, Rashid MU, Reichl F, Ritter J, Rump A, Santamariña M, Saule C, Schmidt G, Schmutzler RK, Senter L, Shariff S, Singer CF, Southey MC, Stoppa-Lyonnet D, Sutter C, Tan Y, Teo SH, Terry MB, Thomassen M, Tischkowitz M, Toland AE, Torres D, Vega A, Wagner SA, Wang-Gohrke S, Wappenschmidt B, Weber BHF, Yannoukakos D, Spurdle AB, Easton DF, Chenevix-Trench G, Ottini L, Antoniou AC. Cancer Risks Associated With BRCA1 and BRCA2 Pathogenic Variants. *J Clin Oncol* 2022; 40(14): 1529-1541
- Pfb A, Sidey-Gibbons C, Rauch G, Thomas B, Schaefgen B, Kuemmel S, Reimer T, Hahn M, Thill M, Blohmer JU, Hackmann J, Malter W, Bekes I, Friedrichs K, Wojcinski S, Joos S, Paepke S, Degenhardt T, Rom J, Rody A, van Mackelenbergh M, Banys-Paluchowski M, Große R, Reinisch M, Karsten M, Golatta M, Heil J. Intelligent Vacuum-Assisted Biopsy to Identify Breast Cancer Patients With Pathologic Complete Response (ypT0 and ypN0) After Neoadjuvant Systemic Treatment for Omission of Breast and Axillary Surgery. *J Clin Oncol* 2022; 40(17): 1903-1915

- van Rees DJ, Bouti P, Klein B, Verkuijlen PJH, van Houdt M, Schornagel K, Tool ATJ, Venet D, Sotiriou C, El-Abed S, Izquierdo M, Guillaume S, Saura C, Di Cosimo S, Huober J, Roylance R, Kim SB, Kuijpers TW, van Bruggen R, K van den Berg T, Matlung HL. Cancer cells resist antibody-mediated destruction by neutrophils through activation of the exocyst complex. *J Immunother Cancer* 2022; 10(6)
- Hauke J, Harter P, Ernst C, Burges A, Schmidt S, Reuss A, Borde J, De Gregorio N, Dietrich D, El-Balat A, Kayali M, Gevensleben H, Hilpert F, Altmüller J, Heimbach A, Meier W, Schoemig-Markiefka B, Thiele H, Kimmig R, Nürnberg P, Kast K, Richters L, Sehoulji J, Schmutzler RK, Hahnen E. Sensitivity and specificity of loss of heterozygosity analysis for the classification of rare germline variants in BRCA1/2: results of the observational AGO-TR1 study (NCT02222883). *J Med Genet* 2022; 59(3): 248-252
- Barnes DR, Silvestri V, Leslie G, McGuffog L, Dennis J, Yang X, Adlard J, Agnarsson BA, Ahmed M, Aittomäki K, Andrulis IL, Arason A, Arnold N, Auber B, Azzollini J, Balmaña J, Barkardottir RB, Barrowdale D, Barwell J, Belotti M, Benitez J, Berthet P, Boonen SE, Borg Å, Bozsik A, Brady AF, Brennan P, Brewer C, Brunet J, Bucalo A, Buys SS, Caldés T, Caligo MA, Campbell I, Cassingham H, Christensen LL, Cini G, Claes KBM, GEMO Study Collaborators , EMBRACE Collaborators , Cook J, Coppa A, Cortesi L, Damante G, Darder E, Davidson R, de la Hoya M, De Leeneer K, de Putter R, Del Valle J, Diez O, Ding YC, Domchek SM, Donaldson A, Eason J, Eeles R, Engel C, Evans DG, Feliubadaló L, Fostira F, Frone M, Frost D, Gallagher D, Gehrig A, Giraud S, Glendon G, Godwin AK, Goldgar DE, Greene MH, Gregory H, Gross E, Hahnen E, Hamann U, Hansen TVO, Hanson H, Hentschel J, Horvath J, KConFab Investigators , HEBON Investigators , Izatt L, Izquierdo A, James PA, Janavicius R, Jensen UB, Johannsson OT, John EM, Kramer G, Kroeldrup L, Kruse TA, Lautrup C, Lazaro C, Lesueur F, Lopez-Fernández A, Mai PL, Manoukian S, Matrai Z, Matricardi L, Maxwell KN, Mebirouk N, Meindl A, Montagna M, Monteiro AN, Morrison PJ, Muranen TA, Murray A, Nathanson KL, Neuhausen SL, Nevanlinna H, Nguyen-Dumont T, Niederacher D, Olah E, Olopade OI, Palli D, Parsons MT, Pedersen IS, Peissel B, Perez-Sequeira P, Peterlongo P, Petersen AH, Pinto P, Porteous ME, Pottinger C, Pujana MA, Radice P, Ramser J, Rantala J, Robson M, Rogers MT, Rønlund K, Rump A, Sánchez de Abajo AM, Shah PD, Sharif S, Side LE, Singer CF, Stadler Z, Steele L, Stoppa-Lyonnet D, Sutter C, Tan YY, Teixeira MR, Teulé A, Thull DL, Tischkowitz M, Toland AE, Tommasi S, Toss A, Trainer AH, Tripathi V, Valentini V, van Asperen CJ, Venturelli M, Viel A, Vijai J, Walker L, Wang-Gohrke S, Wappenschmidt B, Whaite A, Zanna I, Offit K, Thomassen M, Couch FJ, Schmutzler RK, Simard J, Easton DF, Chenevix-Trench G, Antoniou AC, Ottini L, Consortium of Investigators of Modifiers of BRCA1 and BRCA2. Breast and Prostate Cancer Risks for Male BRCA1 and BRCA2 Pathogenic Variant Carriers Using Polygenic Risk Scores. *J Natl Cancer Inst* 2022; 114(1): 109-122
- Lambertini M, Fielding S, Loibl S, Janni W, Clark E, Franzoi MA, Fumagalli D, Caballero C, Arecco L, Salomoni S, Ponde NF, Poggio F, Kim HJ, Villarreal-Garza C, Pagani O, Paluch-Shimon S, Ballestrero A, Del Mastro L, Piccart M, Bines J, Partridge AH, de Azambuja E. Impact of Age on Clinical Outcomes and Efficacy of Adjuvant Dual Anti-HER2 Targeted Therapy. *J Natl Cancer Inst* 2022; 114(8): 1117-1126
- Ligorio F, Di Cosimo S, Verderio P, Ciniselli CM, Pizzamiglio S, Castagnoli L, Dugo M, Galbardi B, Salgado R, Loi S, Michiels S, Triulzi T, Tagliabue E, El-Abed S, Izquierdo M, de Azambuja E, Nuciforo P, Huober J, Moscetti L, Janni W, Coccia-Portugal MA, Corsetto PA, Belfiore A, Lorenzini D, Daidone MG, Vingiani A, Gianni L, Pupa SM, Bianchini G, Pruneri G, Vernieri C. Predictive Role of CD36 Expression in HER2-Positive Breast Cancer Patients Receiving Neoadjuvant Trastuzumab. *J Natl Cancer Inst* 2022; 114(12): 1720-1727
- Chic N, Luen SJ, Nuciforo P, Salgado R, Fumagalli D, Hilbers F, Wang Y, de Azambuja E, Láng I, Di Cosimo S, Saura C, Huober J, Prat A, Loi S. Tumor Cellularity and Infiltrating Lymphocytes as a Survival Surrogate in HER2-Positive Breast Cancer. *J Natl Cancer Inst* 2022; 114(3): 467-470
- Dannehl D, Volmer LL, Weiss M, Matovina S, Grischke EM, Oberlechner E, Seller A, Walter CB, Hahn M, Engler T, Brucker SY, Hartkopf AD. Feasibility of Adjuvant Treatment with Abemaciclib-Real-World Data from a Large German Breast Center. *J Pers Med* 2022; 12(3)
- Blohmer JU, Link T, Reinisch M, Just M, Untch M, Stötzer O, Fasching PA, Schneeweiss A, Wimberger P, Seiler S, Huober J, Thill M, Jackisch C, Rhiem K, Solbach C, Hanusch C, Seither F, Denkert C, Engels K, Nekljudova V, Loibl S, GBG and AGO-B. Effect of Denosumab Added to 2 Different nab-Paclitaxel Regimens as Neoadjuvant Therapy in Patients With Primary Breast Cancer: The GeparX 2x2 Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncol* 2022; 8(7): 1010-1018
- Friedl TWP, Janni W, Rack B. Treatment Selection in First-line Metastatic Renal Cell Carcinoma The Contemporary Treatment Paradigm in the Age of Combination Therapy A Review Reply. *JAMA Oncol* 2022; 8(1): 171-172
- Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Aromatase inhibitors versus tamoxifen in premenopausal women with oestrogen receptor-positive early-stage breast cancer treated with ovarian suppression: a patient-level meta-analysis of 7030 women from four randomised trials. *Lancet Oncol* 2022; 23(3): 382-392
- Hortobagyi GN, Stemmer SM, Burris HA, Yap YS, Sonke GS, Hart L, Campone M, Petrakova K, Winer EP, Janni W, Conte P, Cameron DA, André F, Arteaga CL, Zarate JP, Chakravarty A, Taran T, Le Gac F, Serra P, O'Shaughnessy J. Overall Survival with Ribociclib plus Letrozole in Advanced Breast Cancer. *N Engl J Med* 2022; 386(10): 942-950
- Chumsri S, Li Z, Serie DJ, Norton N, Mashadi-Hosseini A, Tenner K, Brauer HA, Warren S, Danaher P, Colon-Otero G, Partridge AH, Carey LA, Hilbers F, Van Dooren V, Holmes E, Di Cosimo S, Werner O, Huober JB, Dueck AC, Sotiriou C, Saura C, Moreno-Aspitia A, Knutson KL, Perez EA, Thompson EA. Adaptive immune signature in HER2-positive breast cancer in NCCTG (Alliance) N9831 and NeoALTTO trials. *NPJ Breast Cancer* 2022; 8(1)
- Gerratana L, Pierra JY, Reuben JM, Davis AA, Wehbe FH, Dirix L, Fehm T, Nolé F, Gisbert-Criado R, Mavroudis D, Grisanti S, Garcia-Saenz JA, Stebbing J, Caldas C, Gazzaniga P, Manso L, Zamarchi R, Bonotto M, Fernandez de Lascoiti A, De Mattos-Arruda L, Ignatiadis M, Sandri MT, Generali D, De Angelis C, Dawson SJ, Janni W, Carañana V, Riethdorf S, Solomayer EF, Puglisi F, Giuliano M, Pantel K, Bidard FC, Cristofanilli M. Modeling the Prognostic Impact of Circulating Tumor Cells Enumeration in Metastatic Breast Cancer for Clinical Trial Design Simulation. *Oncologist* 2022; 27(7): e561-e570
- Riccetti N, Felberbaum R, Flock F, Kühn T, Leinert E, Schwentner L, Singer S, Taylor K, Wöckel A, Janni W. Financial difficulties in breast cancer survivors with and without migration background in Germany-results from the prospective multicentre cohort study BRENDA II. *Support Care Cancer* 2022; 30(8): 6677-6688
- Hoopmann M, Tutschek B, Merz E, Eichhorn KH, Kagan KO, Heling KS, Faber R, Rempen A, Kaehler C, Manegold-Brauer G, Helmy S, Klaritsch P, Grab D. Quality Requirements for gynecological ultrasound examinations of DEGUM level II - Recommendations of the Sections/Working Groups Gynecology and Obstetrics of DEGUM, ÖGUM and SGUM. *Ultraschall Med* 2022; 43(2): 146-158

## Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde

- Kundrat D, Graesslin R, Schoob A, Friedrich DT, Scheithauer MO, Hoffmann TK, Ortmaier T, Kahrs LA, Schuler PJ. Preclinical Performance Evaluation of a Robotic Endoscope for Non-Contact Laser Surgery. *Ann Biomed Eng* 2021; 49(2): 585-600
- Hofmann L, Laban S, Jackson EK, Lotfi R, Schuler PJ, Brunner C, Hoffmann TK, Whiteside TL, Theodoraki MN. Plasma-derived exosomes as biomarkers for therapy monitoring in head and neck cancer patients treated with surgery and (chemo)radiotherapy. *Ann Oncol* 2021; 32 Suppl 7(): S1385-S1385
- Theodoraki MN, Laban S, Jackson EK, Lotfi R, Schuler PJ, Brunner C, Hoffmann TK, Whiteside TL, Hofmann L. Changes in circulating exosome molecular profiles following surgery/(chemo)radiotherapy: early detection of response in head and neck cancer patients. *Br J Cancer* 2021; 125(12): 1677-1686
- Voelkel G, Laban S, Fuerstberger A, Kuehlwein SD, Ikonomi N, Hoffmann TK, Brunner C, Neuberger DS, Gaidzik V, Doehner H, Kraus JM, Kestler HA. Analysis, identification and visualization of subgroups in genomics (vol 22, bbaa217, 2021). *Brief Bioinform* 2021; 22(6)
- Voelkel G, Laban S, Fuerstberger A, Kuehlwein SD, Ikonomi N, Hoffmann TK, Brunner C, Neuberger DS, Gaidzik V, Doehner H, Kraus JM, Kestler HA. Analysis, identification and visualization of subgroups in genomics. *Brief Bioinform* 2021; 22(3)
- Keek SA, Wesseling FWR, Woodruff HC, van Timmeren JE, Nauta IH, Hoffmann TK, Cavalieri S, Calareso G, Primakov S, Leijenaar RTH, Licitra L, Ravanelli M, Scheckenbach K, Poli T, Lanfranco D, Vergeer MR, Leemans CR, Brakenhoff RH, Hoebbers FJP, Lambin P. A Prospectively Validated Prognostic Model for Patients with Locally Advanced Squamous Cell Carcinoma of the Head and Neck Based on Radiomics of Computed Tomography Images. *Cancers (Basel)* 2021; 13(13)
- Boehm F, Graesslin R, Theodoraki MN, Schild L, Greve J, Hoffmann TK, Schuler PJ. Current Advances in Robotics for Head and Neck Surgery-A Systematic Review. *Cancers (Basel)* 2021; 13(6)
- Kötting C, Hofmann L, Lotfi R, Engelhardt D, Laban S, Schuler PJ, Hoffmann TK, Brunner C, Theodoraki MN. Immune-Stimulatory Effects of Curcumin on the Tumor Microenvironment in Head and Neck Squamous Cell Carcinoma. *Cancers (Basel)* 2021; 13(6)
- Semrau S, Gostian AO, Traxdorf M, Eckstein M, Rutzner S, von der Grün J, Illmer T, Hautmann M, Klautke G, Laban S, Brunner T, Tamaskovics B, Frey B, Zhou JG, Geppert CI, Hartmann A, Balermipas P, Budach W, Gaipal U, Iro H, Fietkau R, Hecht M. Implementation of Double Immune Checkpoint Blockade Increases Response Rate to Induction Chemotherapy in Head and Neck Cancer. *Cancers (Basel)* 2021; 13(8)
- Vahl JM, Wigand MC, Denking M, Dallmeier D, Steiger C, Welke C, Kuhn P, Idel C, Doescher J, von Witzleben A, Brand M, Marienfeld R, Möller P, Theodoraki MN, Greve J, Schuler PJ, Brunner C, Hoffmann TK, Laban S. Increasing Mean Age of Head and Neck Cancer Patients at a German Tertiary Referral Center. *Cancers (Basel)* 2021; 13(4)
- Hoffmann TK. Total Laryngectomy-Still Cutting-Edge? *Cancers (Basel)* 2021; 13(6)
- Theodoraki MN, Hong CS, Donnenberg VS, Donnenberg AD, Whiteside TL. Evaluation of Exosome Proteins by on-Bead Flow Cytometry. *Cytometry A* 2021; 99(4): 372-381
- Tomazic PV, Sommer F, Treccosti A, Briner HR, Leunig A. 3D endoscopy shows enhanced anatomical details and depth perception vs 2D: a multicentre study. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2021; 278(7): 2321-2326
- Schild LR, Boehm F, Kienle L, Seitz A, Kahrs LA, Boeckers TM, Greve J, Hoffmann TK, Schuler PJ. Evaluation of a curved surgical prototype in a human larynx. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2021; 278(8): 2927-2935
- Vahl JM, von Witzleben A, Welke C, Doescher J, Theodoraki MN, Brand M, Schuler PJ, Greve J, Hoffmann TK, Laban S. Influence of travel burden on tumor classification and survival of head and neck cancer patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2021; 278(11): 4535-4543
- Betzler AC, Fiedler K, Kokai E, Wirth T, Hoffmann TK, Brunner C. Impaired Peyer's patch development in BOB.1/OBF.1-deficient mice. *Eur J Immunol* 2021; 51(7): 1860-1863
- Betzler AC, Fiedler K, Hoffmann TK, Fehling HJ, Wirth T, Brunner C. Molecular analysis of the transcriptional co-activator BOB.1/OBF.1 and its contribution to the germinal center reaction. *Eur J Immunol* 2021; 51 Suppl 1(): 159-159
- Tsamadou C, Engelhardt D, Platzbecker U, Sala E, Valerius T, Wagner-Drouet E, Wulf G, Kröger N, Murawski N, Einsele H, Schaefer-Eckart K, Freitag S, Casper J, Kaufmann M, Dürholt M, Hertenstein B, Klein S, Ringhoffer M, Frank S, Neuchel C, Schrezenmeier H, Mytilineos J, Fuerst D. HLA-DRB3/4/5 Matching Improves Outcome of Unrelated Hematopoietic Stem Cell Transplantation. *Front Immunol* 2021; 12()
- Mytilineos D, Tsamadou C, Neuchel C, Platzbecker U, Bunjes D, Schub N, Wagner-Drouet E, Wulf G, Kröger N, Murawski N, Einsele H, Schaefer-Eckart K, Freitag S, Casper J, Kaufmann M, Dürholt M, Hertenstein B, Klein S, Ringhoffer M, Mueller CR, Frank S, Schrezenmeier H, Fuerst D, Mytilineos J. The Human Leukocyte Antigen-DPB1 Degree of Compatibility Is Determined by Its Expression Level and Mismatch Permissiveness: A German Multicenter Analysis. *Front Immunol* 2021; 11()
- Ribbat-Idel J, Dressler FF, Krupar R, Watermann C, Paulsen FO, Kuppler P, Klapper L, Offermann A, Wollenberg B, Rades D, Laban S, Reischl M, Bruchhage KL, Idel C, Perner S. Performance of Different Diagnostic PD-L1 Clones in Head and Neck Squamous Cell Carcinoma. *Front Med (Lausanne)* 2021; 8()
- Wurm H, Schuler PJ, Hausladen F, Graesslin R, Hoffmann TK, Stock K, Reins EF. Comparative ex vivo Investigations on the Cutting Quality of the CO2 Laser and the Diode Pumped Er:YAG Laser. *Front Surg* 2021; 8()
- Holley C, Breining T, Scheithauer M, Möller P, Barth TFE. [Primary extra-axial chondroid chordoma of the anterior nasal septum: case report of a rare chordoma with literature review]. *HNO* 2021; 69(3): 221-228
- Schuler PJ, Boehm F, Schild LR, Greve J, Hoffmann TK. [Robot-assisted head and neck surgery]. *HNO* 2021; 69(2): 131-139
- Böhm F, Greve J, Riepl R, Hoffmann TK, Schuler PJ. [Robotics in otorhinolaryngology, head and neck surgery]. *HNO* 2021; 69(9): 765-776

- Hoffmann TK, Greve J, Laban S, Schuler PJ. [Treatment of patients with head and neck cancer during the COVID-19 pandemic]. *HNO* 2021; 69(1): 14-16
- Laban S, Brand M, Ezić J, Doescher J, Völkel G, Kestler HA, Brunner C, Hoffmann TK. [Tumor biology of oropharyngeal carcinoma]. *HNO* 2021; 69(4): 249-255
- Doescher J, Minkenbergh P, Laban S, Kostezka U, von Witzleben A, Hoffmann TK, Schuler PJ, Weissinger SE. Immune checkpoint expression in HNSCC patients before and after definitive chemoradiotherapy. *Head Neck* 2021; 43(3): 778-787
- von Witzleben A, Fehn A, Grages A, Ezić J, Jeske SS, Puntigam LK, Brunner C, Kraus JM, Kestler HA, Doescher J, Brand M, Theodoraki MN, Ottensmeier CH, Hoffmann TK, Schuler PJ, Laban S. Prospective longitudinal study of immune checkpoint molecule (ICM) expression in immune cell subsets during curative conventional therapy of head and neck squamous cell carcinoma (HNSCC). *Int J Cancer* 2021; 148(8): 2023-2035
- Schneider L, Liu J, Zhang C, Azoitei A, Meessen S, Zheng X, Cremer C, Gorzelanny C, Kempe-Gonzales S, Brunner C, Wezel F, Bolenz C, Gunes C, John A. The Role of Interleukin-1-Receptor-Antagonist in Bladder Cancer Cell Migration and Invasion. *Int J Mol Sci* 2021; 22(11)
- Hecht M, Eckstein M, Rutzner S, von der Gruen J, Illmer T, Klautke G, Laban S, Hautmann MG, Brunner T, Tamaskovics B, Hinke A, Frey B, Semrau S, Hartmann A, Balermipas P, Budach W, Gaipal US, Iro H, Gostian AO, Fietkau R. Primary results of the phase II CheckRad-CD8 trial: First-line treatment of locally advanced head and neck squamous cell carcinoma (HNSCC) with double checkpoint blockade and radiotherapy dependent on intratumoral CD8+T-cell infiltration. *J Clin Oncol* 2021; 39 Suppl S(15)
- Cavaliere S, Serafini MS, Careno A, Canevari S, Brakenhoff RH, Leemans CR, Nauta IH, Hoebbers F, van den Hout MFCM, Scheckenbach K, Hoffmann TK, Ardighieri L, Poli T, Quattrone P, Locati LD, Licita L, De Cecco L. Clinical Validity of a Prognostic Gene Expression Cluster-Based Model in Human Papillomavirus-Positive Oropharyngeal Carcinoma. *JCO Precision Oncology* 2021; 5(): 1666-1676
- Böhm F, Schuler PJ, Döscher J, Weissinger SE, Benckendorff J, Greve J, Hoffmann TK, Theodoraki MN. [Primary small cell neuroendocrine carcinoma of the larynx: a review of literature and case series]. *Laryngorhinootologie* 2021; 100(12): 981-986
- Schild LR, Böhm F, Boos M, Kahrs LA, Coburger J, Greve J, Dürselen L, Hoffmann TK, Schuler PJ. Adding Flexible Instrumentation to a Curved Videolaryngoscope: A Novel Tool for Laryngeal Surgery. *Laryngoscope* 2021; 131(2): E561-E568
- Beck M, Hartwich J, Eckstein M, Schmidt D, Gostian AO, Müller S, Rutzner S, Gaipal US, von der Grün J, Illmer T, Hautmann MG, Klautke G, Döscher J, Brunner T, Tamaskovics B, Hartmann A, Iro H, Kuwert T, Fietkau R, Hecht M, Semrau S. F18-FDG PET/CT imaging early predicts pathologic complete response to induction chemoimmunotherapy of locally advanced head and neck cancer: preliminary single-center analysis of the checkrad-cd8 trial. *Ann Nucl Med* 2022; 36(7): 623-633
- Heyduck A, Brosch S, Pickhard A, Hoffmann TK, Reiter R. The Efficiency of (videolaryngo) stroboscopy in Detecting T1a Glottic Carcinoma and Its Preliminary Stages. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2022; 131(5): 471-477
- Greiner J, Goetz M, Schuler PJ, Bulach C, Hofmann S, Schrezenmeier H, Döhner H, Schneider V, Guinn BA. Enhanced stimulation of antigen-specific immune responses against nucleophosmin 1 mutated acute myeloid leukaemia by an anti-programmed death 1 antibody. *Br J Haematol* 2022; 198(5): 866-874
- Doescher J, Meyer M, Arolt C, Quaas A, Klußmann JP, Wolber P, Bankfalvi A, Schildhaus HU, Bastian T, Lang S, Laban S, Schuler PJ, Brunner C, Hoffmann TK, Weissinger SE. Patterns of Tumor Infiltrating Lymphocytes in Adenoid Cystic Carcinoma of the Head and Neck. *Cancers (Basel)* 2022; 14(6)
- Aleo D, Elshaer Z, Pfnür A, Schuler PJ, Fontanella MM, Wirtz CR, Pala A, Coburger J. Evaluation of a Navigated 3D Ultrasound Integration for Brain Tumor Surgery: First Results of an Ongoing Prospective Study. *Curr Oncol* 2022; 29(9): 6594-6609
- Betzler AC, Fiedler K, Hoffmann TK, Fehling HJ, Wirth T, Brunner C. BOB.1/OBF.1 is required during B-cell ontogeny for B-cell differentiation and germinal center function. *Eur J Immunol* 2022; 52(3): 404-417
- Vahl JM, von Witzleben A, Reiter R, Theodoraki MN, Wigand M, Hoffmann TK, Goldberg-Bockhorn E. Infrasonid a new weapon in cancer therapy? *Explore-J Sci Heal* 2022; 18(3): 366-370
- Hofmann L, Abou Kors T, Ezić J, Niesler B, Röth R, Ludwig S, Laban S, Schuler PJ, Hoffmann TK, Brunner C, Medyany V, Theodoraki MN. Comparison of plasma- and saliva-derived exosomal miRNA profiles reveals diagnostic potential in head and neck cancer. *Front Cell Dev Biol* 2022; 10()
- Betzler AC, Kieser S, Fiedler K, Laban S, Theodoraki MN, Schuler PJ, Wirth T, Tedford K, Fischer KD, Hoffmann TK, Brunner C. Differential Requirement of Vav Proteins for Btk-dependent and -Independent Signaling During B Cell Development. *Front Cell Dev Biol* 2022; 10()
- Brunner C, Betzler AC, Brown JR, Andreotti AH, Grassilli E. Editorial: Targeting Bruton Tyrosine Kinase. *Front Cell Dev Biol* 2022; 10()
- Betzler AC, Ezić J, Abou Kors T, Hoffmann TK, Wirth T, Brunner C. T Cell Specific BOB.1/OBF.1 Expression Promotes Germinal Center Response and T Helper Cell Differentiation. *Front Immunol* 2022; 13()
- Hofmann L, Medyany V, Ezić J, Lotfi R, Niesler B, Röth R, Engelhardt D, Laban S, Schuler PJ, Hoffmann TK, Brunner C, Jackson EK, Theodoraki MN. Cargo and Functional Profile of Saliva-Derived Exosomes Reveal Biomarkers Specific for Head and Neck Cancer. *Front Med (Lausanne)* 2022; 9()
- Doescher J, von Witzleben A, Boukas K, Weissinger SE, Thomas GJ, Laban S, Thomas J, Hoffmann TK, Ottensmeier CH. Changes in Gene Expression Patterns in the Tumor Microenvironment of Head and Neck Squamous Cell Carcinoma Under Chemoradiotherapy Depend on Response. *Front Oncol* 2022; 12()
- Schuler PJ, Hoffmann TK, Kahrs LA. Editorial: Advances and novel technologies in surgical instruments for the treatment of cancer. *Front Oncol* 2022; 12()

- Theodoraki MN, Laban S, Hoffmann TK. [Immunotherapy of head and neck cancer : Highlights of the ASCO and ESMO annual meetings 2021]. *HNO* 2022; 70(4): 271-277
- Böhm F, Braun T, Greve J, Laban S, Lingl JP, Hoffmann TK, Schuler PJ. [Oncologic follow-up in head and neck cancer patients]. *HNO* 2022; 70(4): 317-330
- Lingl JP, Böhm F, Wiegel T, Beer AJ, Hoffmann TK. [PSMA-PET-MRI and radio-guided surgery in cervical lymphadenectomy]. *HNO* 2022; 70(12): 907-910
- Hoffmann TK. [The ORATOR trials-an update : Primary surgery or radiotherapy for HPV-associated oropharyngeal cancer]. *HNO* 2022; 70(8): 579-580
- von Witzleben A, Müller-Richter U, Maurus K, Brändlein S, Theodoraki MN, Brunner C, Laban S, Lennerz J, Möller P, Hoffmann TK, Doescher J, Schuler PJ. Protein-Based Oncopanel as Addition to Target Sequencing in Head and Neck Squamous Cell Carcinoma to Individualize Treatment Decisions. *Int J Mol Sci* 2022; 23(24)
- Hecht M, Eckstein M, Rutzner S, von der Grün J, Illmer T, Klautke G, Laban S, Hautmann MG, Brunner TB, Tamaskovics B, Hinke A, Zhou JG, Frey B, Donaubaer AJ, Becker I, Semrau S, Hartmann A, Balermipas P, Budach W, Gaipl US, Iro H, Gostian AO, Fietkau R. Induction chemo-immunotherapy followed by CD8+ immune cell-based patient selection for chemotherapy-free radioimmunotherapy in locally advanced head and neck cancer. *J Immunother Cancer* 2022; 10(1)
- McCann K, von Witzleben A, Thomas J, Wang C, Wood O, Singh D, Boukas K, Bendjama K, Silvestre N, Nielsen FC, Thomas G, Sanchez-Elsner T, Greenbaum J, Schoenberger S, Peters B, Vijayanand P, Savelyeva N, Ottensmeier C. Targeting the tumor mutanome for personalized vaccination in a TMB low non-small cell lung cancer. *J Immunother Cancer* 2022; 10(3)
- Boehm F, Schuler PJ, Riepl R, Schild L, Hoffmann TK, Greve J. Performance of microvascular anastomosis with a new robotic visualization system: proof of concept. *J Robot Surg* 2022; 16(3): 705-713
- Rettinger G. Transfaziale Eingriffe bei malignen Tumoren der Nasennebenhöhlen. *Laryngorhinootologie* 2022; 101(1): 76-79
- Vahl JM, Böhm F, Brand M, von Witzleben A, Hoffmann TK, Laban S. [Centralization, Specialization, and Outpatient Care for Head and Neck Tumor Patients]. *Laryngorhinootologie* 2022; 101(12): 987-991
- Klimek L, Förster-Ruhrmann U, Olze H, Beule AG, Chaker AM, Hagemann J, Huppertz T, Hoffmann TK, Dazert S, Deitmer T, Strieth S, Wrede H, Schlenker W, Welkoborsky HJ, Wollenberg B, Becker S, Klimek F, Sperl A, Casper I, Zuberbier J, Rudack C, Cuevas M, Hintschich CA, Guntinas-Lichius O, Stöver T, Bergmann C, Pfaar O, Gosepath J, Gröger M, Beutner C, Laudien M, Weber RK, Hildenbrand T, Hoffmann AS, Bachert C. [Not Available]. *Laryngorhinootologie* 2022; 101(11): 855-865
- Eschweiler S, Ramírez-Suástegui C, Li Y, King E, Chudley L, Thomas J, Wood O, von Witzleben A, Jeffrey D, McCann K, Simon H, Mondal M, Wang A, Dicker M, Lopez-Guadamillas E, Chou TF, Dobbs NA, Essame L, Acton G, Kelly F, Halbert G, Sacco JJ, Schache AG, Shaw R, McCaul JA, Paterson C, Davies JH, Brennan PA, Singh RP, Loadman PM, Wilson W, Hackshaw A, Seumois G, Okkenhaug K, Thomas GJ, Jones TM, Ay F, Friberg G, Kronenberg M, Vanhaesebroeck B, Vijayanand P, Ottensmeier CH. Intermittent PI3K $\delta$  inhibition sustains anti-tumour immunity and curbs irAEs. *Nature* 2022; 605(7911): 741-746
- Jonas H, Simnica D, Bußmann L, Zech H, Doescher J, Laban S, Busch CJ, Binder M. Early relapse detection by monitoring of circulating cell-free DNA in patients with localized head and neck squamous cell carcinoma: A subgroup analysis of the multicenter randomized clinical trial IMSTAR-HN. *Oral Oncol* 2022; 126(0)

## Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie

- Amoah A, Keller A, Emini R, Hoenicke M, Liebold A, Vollmer A, Eiwien K, Soller K, Sakk V, Zheng Y, Florian MC, Geiger H. Aging of human hematopoietic stem cells is linked to changes in Cdc42 activity. *Haematologica* 2022; 107(2): 393-402

## Innere Medizin I

- Arnold F, Mahaddalkar PU, Kraus JM, Zhong X, Bergmann W, Srinivasan D, Gout J, Roger E, Beutel AK, Zizer E, Tharehalli U, Daiss N, Russell R, Perkhofer L, Oellinger R, Lin Q, Azoitei N, Weiss FU, Lerch MM, Liebau S, Katz SF, Lechel A, Rad R, Seufferlein T, Kestler HA, Ott M, Sharma AD, Hermann PC, Kleger A. Functional Genomic Screening During Somatic Cell Reprogramming Identifies DKK3 as a Roadblock of Organ Regeneration. *Adv Sci (Weinh)* 2021; 8(14)
- Hentschel V, Seufferlein T, Armacki M. Intestinal organoids in coculture: redefining the boundaries of gut mucosa ex vivo modeling. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2021; 321(6): G693-G704
- Gkika E, Grosu A, Macarulla T, Cubillo A, Pazgan-Simon M, Seufferlein T, Toucheffeu Y. HEPANOVA: Final efficacy and safety results from a phase 2 study of Tumor Treating Fields (TTFields, 150 kHz) concomitant with sorafenib in advanced hepatocellular carcinoma. *Ann Oncol* 2021; 32 Suppl 3(): S225-S225
- Vogel A, Saborowski A, Hinrichs J, Ettrich TJ, Ehmer U, Martens UM, Mekolli A, De Toni E, Berg T, Geissler M, Maenz M, Kirstein M, Waldschmidt D. IMMUTACE: A biomarker-orientated, multi center phase II AIO study of transarterial chemoembolization (TACE) in combination with nivolumab performed for intermediate stage hepatocellular carcinoma (HCC). *Ann Oncol* 2021; 32 Suppl 5(): S1312-S1312
- Stein A, Paschold L, Tintelnot J, Goekkurt E, Thuss-Patience PC, Lorenzen S, Ettrich TJ, Knorrnschild JR, Jacobasch L, Kretzschmar A, Kubicka S, Al-Batran SE, Reinacher-Schick A, Pink D, Sinn M, Lindig U, Hinke A, Becker SH, Binder M. Ipilimumab or FOLFOX in combination with nivolumab and trastuzumab in previously untreated HER2 positive locally advanced or metastatic esophagogastric adenocarcinoma (EGA): Results of the randomized phase II INTEGA trial (AIO STO 0217). *Ann Oncol* 2021; 32 Suppl 5(): S1331-S1331

- Perkhofer L, Striefler JK, Sinn M, Opitz B, Goetze TO, Gallmeier E, von Weikersthal LF, Jacobasch L, Waldschmidt D, Niedermeier M, Sohm M, Sookthai D, Berger A, Beutel A, Seufferlein T, Ettrich TJ. Nal-IRI with 5-fluorouracil (5-FU) and leucovorin or gemcitabine plus cisplatin in advanced biliary tract cancer: Final results of the NIFE-trial (AIO-YMO HEP-0315), a randomized phase II study of the AIO biliary tract cancer group. *Ann Oncol* 2021; 32 Suppl 5(): S1282-S1282
- Seufferlein T, Uhl W, Alguel H, Friess H, Kornmann M, Koenig AO, Ghadimi M, Gress TM, Lutz MP, Wille K, Schimanski C, Kunzmann V, Berger A, Schuhbaur J, Perkhofer L, Blome L, Tannapfel A, Tempero MA, Reinacher-Schick A, Ettrich J. Perioperative or only adjuvant nab-paclitaxel plus gemcitabine for resectable pancreatic cancer: Results of the NEONAX trial, a randomized phase II AIO study. *Ann Oncol* 2021; 32 Suppl 5(): S1333-S1333
- Hartlapp I, Valta-Seufzer D, Siveke J, Alguel H, Goekkurt E, Siegler GM, Martens UM, Waldschmidt D, Pelzer U, Fuchs M, Kullmann F, Boeck S, Ettrich TJ, Held S, Keller R, Anger F, Germer CT, Stang HA, Heinemann V, Kunzmann V. Prognostic and predictive value of CA 19-9 in locally advanced pancreatic cancer treated with multi-agent induction chemotherapy: Results from a prospective, multicenter phase II trial (NEOLAP-AIO-PAK-0113). *Ann Oncol* 2021; 32 Suppl 5(): S1091-S1091
- Taieb J, Hammel P, Reni M, Palmer D, Bridgewater J, Cubillo A, Prager G, Bayle S, Teng HBZ, Teng Z, Seufferlein T, Macarulla T. Treatment sequences and prognostic factors in metastatic pancreatic ductal adenocarcinoma: Univariate and multivariate analyses of a real-world study in Europe. *Ann Oncol* 2021; 32 Suppl 3(): S203-S203
- Krug S, Kegel T, Gress TM, Rinke A, Apostolidis L, Jann H, König A, Hörsch D, Schrader J, Ettrich TJ, Richter M, Steighardt J, Michl P. Ramucirumab in combination with dacarbazine in patients with progressive well-differentiated metastatic pancreatic neuroendocrine tumors (RamuNET): study protocol for a multicenter single-arm trial. *BMC Cancer* 2021; 21(1)
- Studeny T, Kratzer W, Schmidberger J, Graeter T, Barth TFE, Hillenbrand A. Analysis of vascularization in thyroid gland nodes with superb microvascular imaging (SMI) and CD34 expression histology: a pilot study. *BMC Med Imaging* 2021; 21(1)
- Arnold F, Gout J, Wiese H, Weissinger S, Roger E, Perkhofer L, Walter K, Scheible J, Prelli-Bozzo C, Lechel A, Ettrich TJ, Azoitei N, Hao L, Fuerstberger A, Kaminska EK, Sparrer KMJ, Rasche V, Wiese S, Kestler HA, Möller P, Seufferlein T, Frappart PO, Kleger A. RINT1 Regulates SUMOylation and the DNA Damage Response to Preserve Cellular Homeostasis in Pancreatic Cancer. *Cancer Res* 2021; 81(7): 1758-1774
- Beutel AK, Schütte L, Scheible J, Roger E, Müller M, Perkhofer L, Kestler AMTU, Kraus JM, Kestler HA, Barth TFE, Lemke J, Kornmann M, Ettrich TJ, Gout J, Seufferlein T, Kleger A. A Prospective Feasibility Trial to Challenge Patient-Derived Pancreatic Cancer Organoids in Predicting Treatment Response. *Cancers (Basel)* 2021; 13(11)
- Merkle J, Breunig M, Schmid M, Allgöwer C, Krüger J, Melzer MK, Bens S, Siebert R, Perkhofer L, Azoitei N, Seufferlein T, Heller S, Meier M, Müller M, Kleger A, Hohwieler M. CDKN2A-Mutated Pancreatic Ductal Organoids from Induced Pluripotent Stem Cells to Model a Cancer Predisposition Syndrome. *Cancers (Basel)* 2021; 13(20)
- Tsemelis M, Tiwary K, Steiger K, Sperb N, Gerstenlauer M, Manfras U, Maier HJ, Hermann PC, Chan LK, Wirth T. Deletion of NEMO Inhibits EMT and Reduces Metastasis in KPC Mice. *Cancers (Basel)* 2021; 13(18)
- Seibold T, Waldenmaier M, Seufferlein T, Eiseler T. Small Extracellular Vesicles and Metastasis-Blame the Messenger. *Cancers (Basel)* 2021; 13(17)
- Perkhofer L, Golan T, Cuyle PJ, Matsiak-Budnik T, Van Laethem JL, Macarulla T, Cauchin E, Kleger A, Beutel AK, Gout J, Stenzinger A, Van Cutsem E, Bellmunt J, Hammel P, O'Reilly EM, Seufferlein T. Targeting DNA Damage Repair Mechanisms in Pancreas Cancer. *Cancers (Basel)* 2021; 13(17)
- Walter K, Rodriguez-Aznar E, Ferreira MSV, Frappart PO, Dittrich T, Tiwary K, Meessen S, Lerma L, Daiss N, Schulte LA, Najafova Z, Arnold F, Usachov V, Azoitei N, Erkan M, Lechel A, Brümmendorf TH, Seufferlein T, Kleger A, Tabarés E, Günes C, Johnsen SA, Beier F, Sainz B, Hermann PC. Telomerase and Pluripotency Factors Jointly Regulate Stemness in Pancreatic Cancer Stem Cells. *Cancers (Basel)* 2021; 13(13)
- López-Gil JC, Martin-Hijano L, Hermann PC, Sainz B. The CXCL12 Crossroads in Cancer Stem Cells and Their Niche. *Cancers (Basel)* 2021; 13(3)
- Buitrago-Molina LE, Marhenke S, Becker D, Geffers R, Itzel T, Teufel A, Jaeschke H, Lechel A, Unger K, Markovic J, Sharma AD, Marquardt JU, Saborowski M, Saborowski A, Vogel A. p53-Independent Induction of p21 Fails to Control Regeneration and Hepatocarcinogenesis in a Murine Liver Injury Model. *Cell Mol Gastroenterol Hepatol* 2021; 11(5): 1387-1404
- Breunig M, Merkle J, Wagner M, Melzer MK, Barth TFE, Engleitner T, Krumm J, Wiedenmann S, Cohrs CM, Perkhofer L, Jain G, Krüger J, Hermann PC, Schmid M, Madácsy T, Varga Á, Griger J, Azoitei N, Müller M, Wessely O, Robey PG, Heller S, Dantes Z, Reichert M, Günes C, Bolenz C, Kuhn F, Maléth J, Speier S, Liebau S, Sipos B, Kuster B, Seufferlein T, Rad R, Meier M, Hohwieler M, Kleger A. Modeling plasticity and dysplasia of pancreatic ductal organoids derived from human pluripotent stem cells. *Cell Stem Cell* 2021; 28(6): 1105-1124.e19
- Walter B, Frank R, Ludwig L, Dikopoulos N, Mayr M, Neu B, Mayer B, Hann A, Meier B, Caca K, Seufferlein T, Meining A. Smartphone Application to Reinforce Education Increases High-Quality Preparation for Colorectal Cancer Screening Colonoscopies in a Randomized Trial. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2021; 19(2): 331-338.e5
- Sibert NT, Breidenbach C, Wesselmann S, Schult S, Benz SR, Post S, Seufferlein T, Schloss P, Kowalski C. Which EORTC QLQ-C30 and-CR29 scores are relevant for clinicians for therapy planning and decisions? Results of an online survey. *Coloproctology* 2021; 43(6): 411-416
- Ettrich TJ, Seufferlein T. Systemic Therapy for Metastatic Pancreatic Cancer. *Curr Treat Options Oncol* 2021; 22(11)
- Ettrich TJ, Huettner FJ, Lissou C, Gani C, Prasad V, Seufferlein T. Hepatic metastatic colorectal Cancer Multimodal, interdisciplinary Concepts *Dtsch Med Wochenschr* 2021; 146(22): 1468-1477
- Keller F. [Adverse Drug Effects - how to detect, how to avoid?] *Dtsch Med Wochenschr* 2021; 146(1): 30-36

- Haas M, Waldschmidt DT, Stahl M, Reinacher-Schick A, Freiberg-Richter J, Fischer von Weikersthal L, Kaiser F, Kanzler S, Frickhofen N, Seufferlein T, Dechow T, Mahlberg R, Malferteiner P, Illerhaus G, Kubicka S, Abdul-Ahad A, Snijder R, Kruger S, Westphalen CB, Held S, von Bergwelt-Baildon M, Boeck S, Heinemann V. Afatinib plus gemcitabine versus gemcitabine alone as first-line treatment of metastatic pancreatic cancer: The randomised, open-label phase II ACCEPT study of the Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie with an integrated analysis of the ‚burden of therapy‘ method. *Eur J Cancer* 2021; 146(): 95-106
- Seufferlein T. German Cancer Society facing new Challenges Interview with Prof. Dr. Thomas Seufferlein, Medical Director of the Clinic for Internal Medicine I at the University of Ulm and President of the German Cancer Society. *Gastroenterologie* 2021; 16(1): 61-64
- Seufferlein T, Malek N. Immunotherapy in Patients with gastrointestinal Tumors. *Gastroenterologie* 2021; 16(4): 223-223
- Hessmann E, Schneider G, 1(st) Virtual Göttingen-Munich-Marburg Pancreatic Cancer Meeting. *New Insights Into Pancreatic Cancer: Notes from a Virtual Meeting*. *Gastroenterologie* 2021; 16(3): 785-791
- Perkhofer L, Gout J, Roger E, Kude de Almeida F, Baptista Simões C, Wiesmüller L, Seufferlein T, Kleger A. DNA damage repair as a target in pancreatic cancer: state-of-the-art and future perspectives. *Gut* 2021; 70(3): 606-617
- Gout J, Perkhofer L, Morawe M, Arnold F, Ihle M, Biber S, Lange S, Roger E, Kraus JM, Stifter K, Hahn SA, Zamperone A, Engleitner T, Müller M, Walter K, Rodriguez-Aznar E, Sainz B, Hermann PC, Hessmann E, Müller S, Azoitei N, Lechel A, Liebau S, Wagner M, Simeone DM, Kestler HA, Seufferlein T, Wiesmüller L, Rad R, Frappart PO, Kleger A. Synergistic targeting and resistance to PARP inhibition in DNA damage repair-deficient pancreatic cancer. *Gut* 2021; 70(4): 743-760
- Schwab JD, Schobel J, Werle SD, Fuerstberger A, Ikononi N, Szekeley R, Thiam P, Huehne R, Jahn N, Schuler R, Kuhn P, Holderried M, Steger F, Reichert M, Kaisers UX, Kestler AMR, Seufferlein T, Kestler HA. Perspective on mHealth Concepts to Ensure Users‘ Empowerment-From Adverse Event Tracking for COVID-19 Vaccinations to Oncological Treatment. *EEE Access* 2021; 9(): 83863-83875
- Ettrich TJ, Perkhofer L, Decker T, Hofheinz RD, Heinemann V, Hoffmann T, Hebart HF, Herrmann T, Hannig CV, Büchner-Steuvel P, Güthle M, Hermann PC, Berger AW, Seufferlein T. Nintedanib plus mFOLFOX6 as second-line treatment of metastatic, chemorefractory colorectal cancer: The randomised, placebo-controlled, phase II TRICC-C study (AIO-KRK-0111). *Int J Cancer* 2021; 148(6): 1428-1437
- Al-Batran SE, Hofheinz RD, Reichart A, Pauligk C, Schönherr C, Schlag R, Siegler G, Dörfel S, Koenigsmann M, Zahn MO, Schubert J, Aldaoud A, Höffkes HG, Schulz H, Hahn L, Uhlig J, Blau W, Stauch M, Weniger J, Wolf M, Jacobasch L, Bildat S, Wehmeyer J, Homann N, Trojan J, Waidmann O, Fietz T, Feustel HP, Groschek M, Wierecky J, Waibel K, Mahlmann S, Schwindel U, Peters U, Schuch G, Pink D, Eschenburg H, Wörns MA, Harich HD, von Weikersthal LF, Däßler KU, Behringer DM, Messmann H, Kretschmar A, Gallmeier E, Forstbauer H, Kunzmann V, Papke J, Büchner-Steuvel P, Vehling-Kaiser U, Springfield C, Vogel A, Ettrich TJ, Schaaf M, Hausen GZ, Götze TO, Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie (AIO). Quality of life and outcome of patients with metastatic pancreatic cancer receiving first-line chemotherapy with nab-paclitaxel and gemcitabine: Real-life results from the prospective QOLIXANE trial of the Platform for Outcome, Quality of Life and Translational Research on Pancreatic Cancer registry. *Int J Cancer* 2021; 148(6): 1478-1488
- Paganoni R, Lechel A, Vujic Spasic M. Iron at the Interface of Hepatocellular Carcinoma. *Int J Mol Sci* 2021; 22(8)
- Seufferlein T, Ettrich TJ, Stein A, Arnold D, Prager GW, Kasper S, Niedermeier M, Müller L, Kubicka S, Koenig A, Buchner-Steuvel P, Wille K, Kestler AMR, Berger AW, Perkhofer L, Lausser L, Kestler HA. Predicting resistance to first-line FOLFOX plus bevacizumab in metastatic colorectal cancer: Final results of the multicenter, international PERMAD trial. *J Clin Oncol* 2021; 39 Suppl S(3)
- Kasper S, Goetze TO, Stintzing S, Hofheinz RD, Sinn M, Dechow TN, Ettrich TJ, Keitel V, Graeven U, von Weikersthal LF, Kolov A, Edelmann T, Stein A, Trarbach T, Junge S, Pauligk C, Virchow I, Sivek JT, Al-Batran SE, Schuler MH. RAMucirumab in combination with TAS102 versus TAS102 monotherapy in metastatic colorectal cancer: Safety results from the phase IIb part of the RAMTAS phase II/III trial of the German AIO (AIO-KRK-0316). *J Clin Oncol* 2021; 39 Suppl S(15)
- Taieb J, Hammel P, Reni M, Palmer DH, Bridgewater JA, Cubillo A, Prager GW, Vermeire A, D'Esquermes N, Biville-Hedouin F, Teng Zhaoyang ZY, Seufferlein T, Macarulla T. Real-world study of treatment patterns and outcomes among patients with metastatic pancreatic ductal adenocarcinoma (PDAC) in Europe. *J Clin Oncol* 2021; 39 Suppl S(3)
- Seeling C, Lechel A, Svinarenko M, Möller P, Barth TFE, Mellert K. Molecular features and vulnerabilities of recurrent chordomas. *J Exp Clin Cancer Res* 2021; 40(1)
- Srikanth A, Mattada UT, Schirrmbeck R, Lechel A. Chronic liver damage favours induction of CD44v6 epithelial cells and subsequent liver carcinoma formation. *J Hepatol* 2021; 75 Suppl 2(): S498-S498
- Stein A, Simnica D, Schultheiß C, Scholz R, Tintelnot J, Gökkurt E, von Wenserski L, Willscher E, Paschold L, Sauer M, Lorenzen S, Riera-Knorrenschild J, Depenbusch R, Ettrich TJ, Dörfel S, Al-Batran SE, Karthaus M, Pelzer U, Waberer L, Hinke A, Bauer M, Massa C, Seliger B, Wickenhauser C, Bokemeyer C, Hegewisch-Becker S, Binder M. PD-L1 targeting and subclonal immune escape mediated by PD-L1 mutations in metastatic colorectal cancer. *J Immunother Cancer* 2021; 9(7)
- Kunzmann V, Sivek JT, Algül H, Goekkurt E, Siegler G, Martens U, Waldschmidt D, Pelzer U, Fuchs M, Kullmann F, Boeck S, Ettrich TJ, Held S, Keller R, Klein I, Germer CT, Stein H, Friess H, Bahra M, Jakobs R, Hartlapp I, Heinemann V, German Pancreatic Cancer Working Group (AIO-PAK) and NEOLAP investigators. Nab-paclitaxel plus gemcitabine versus nab-paclitaxel plus gemcitabine followed by FOLFIRINOX induction chemotherapy in locally advanced pancreatic cancer (NEOLAP-AIO-PAK-0113): a multicentre, randomised, phase 2 trial. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2021; 6(2): 128-138
- Valle JW, Vogel A, Denlinger CS, He AR, Bai LY, Orlova R, Van Cutsem E, Adeva J, Chen LT, Obermannova R, Ettrich TJ, Chen JS, Wasan H, Girvan AC, Zhang W, Liu J, Tang C, Ebert PJ, Aggarwal A, McNeely SC, Moser BA, Oliveira JM, Carlesi R, Walgren RA, Oh DY. Addition of ramucirumab or merestinib to standard first-line chemotherapy for locally advanced or metastatic biliary tract cancer: a randomised, double-blind, multicentre, phase 2 study. *Lancet Oncol* 2021; 22(10): 1468-1482

- Finkelmeier F, Scheiner B, Leyh C, Best J, Fründt TW, Czauderna C, Beutel A, Bettinger D, Weiß J, Meischl T, Kütting F, Waldschmidt DT, Radu P, Schultheiß M, Peiffer KH, Ettrich TJ, Weinmann A, Wege H, Venerito M, Dufour JF, Lange CM, Pinter M, Waidmann O. Cabozantinib in Advanced Hepatocellular Carcinoma: Efficacy and Safety Data from an International Multicenter Real-Life Cohort. *Liver Cancer* 2021; 10(4): 360-369
- Wiedenmann S, Breunig M, Merkle J, von Toerne C, Georgiev T, Moussus M, Schulte L, Seufferlein T, Sterr M, Lickert H, Weissinger SE, Möller P, Hauck SM, Hohwieler M, Kleger A, Meier M. Single-cell-resolved differentiation of human induced pluripotent stem cells into pancreatic duct-like organoids on a microwell chip. *Nat Biomed Eng* 2021; 5(8): 897-913
- Sperka T, Song Z, Morita Y, Nalapareddy K, Guachalla LM, Lechel A, Begus-Nahrman Y, Burkhalter MD, Mach M, Schlaudraff F, Liss B, Ju Z, Speicher MR, Rudolph KL. Author Correction: Puma and p21 represent cooperating checkpoints limiting self-renewal and chromosomal instability of somatic stem cells in response to telomere dysfunction. *Nat Cell Biol* 2021; 23(3): 292-292
- Müller JA, Groß R, Conzelmann C, Krüger J, Merle U, Steinhart J, Weil T, Koepke L, Bozzo CP, Read C, Fois G, Eiseler T, Gehrman J, van Vuuren J, Wessbecher IM, Frick M, Costa IG, Breunig M, Grüner B, Peters L, Schuster M, Liebau S, Seufferlein T, Stenger S, Stenzinger A, MacDonald PE, Kirchhoff F, Sparrer KMJ, Walther P, Lickert H, Barth TFE, Wagner M, Münch J, Heller S, Kleger A. SARS-CoV-2 infects and replicates in cells of the human endocrine and exocrine pancreas. *Nat Metab* 2021; 3(2): 149-165
- Rueckher J, Wesselmann S, Seufferlein T. Certified colorectal cancer centers A contribution to improving quality of care. *Onkologie* 2021; 27(3): 267-274
- Mensah J, Rohlf M, Stockmann J, Schwalen S, Satge D, Schneider S, Sibert NT, Breidenbach C, Nicklas-Faust J, Seufferlein T, Kowalski C. Provision of medical care for patients with intellectual developmental disorders and cancer in Germany Current state and recommendations. *Onkologie* 2021; 27(10): 1022-1030
- van Oorschot B, Seufferlein T. Quality of life vs. treatment intensity vs. side effects in patients with gastrointestinal cancer in the palliative situation. *Onkologie* 2021; 27(4): 352-360
- Kestler AMR, Kühlwein SD, Kraus JM, Schwab JD, Szekely R, Thiam P, Hühne R, Jahn N, Fürstberger A, Ikonomi N, Balig J, Schuler R, Kuhn P, Steger F, Seufferlein T, Kestler HA. Digitalization of adverse event management in oncology to improve treatment outcome-A prospective study protocol. *PLoS ONE* 2021; 16(6)
- Stenzinger A, van Tilburg CM, Tabatabai G, Länger F, Graf N, Griesinger F, Heukamp LC, Hummel M, Klingebiel T, Hettmer S, Vokuhl C, Merkelbach-Bruse S, Overkamp F, Reichardt P, Scheer M, Weichert W, Westphalen CB, Bokemeyer C, Ivanyi P, Loges S, Schirmacher P, Wörmann B, Bielack S, Seufferlein TTW. [Diagnosis and therapy of tumors with NTRK gene fusion]. *Pathologie* 2021; 42(1): 103-115
- Arnold F, Kleger A. [Model systems in gastroenterological research : From animal models to human organoids to the clinic]. *Pathologie* 2021; 42(Suppl 2): 149-154
- Breunig M, Merkle J, Melzer MK, Heller S, Seufferlein T, Meier M, Hohwieler M, Kleger A. Differentiation of human pluripotent stem cells into pancreatic duct-like organoids. *STAR Protoc* 2021; 2(4)
- Schellhaas B, Bernatik T, Bohle W, Borowitzka F, Chang J, Dietrich CF, Dirks K, Donoval R, Drube K, Friedrich-Rust M, Gall C, Gittinger F, Gutermann M, Haenle MM, von Herbay A, Ho CH, Hochdoerffer R, Hoffmann T, Hüttig M, Janson C, Jung EM, Jung N, Karlas T, Klinger C, Kornmehl A, Kratzer W, Krug S, Kunze G, Leitlein J, Link A, Lottspeich C, Marano A, Mauch M, Moleda L, Neesse A, Petzold G, Potthoff A, Praktikno J, Rösner KD, Schanz S, Schultheiß M, Sivanathan V, Stock J, Thomsen T, Vogelpohl J, Vogt C, Wagner S, Wiegard C, Wiesinger I, Will U, Ziesch M, Zimmermann P, Strobel D. Contrast-Enhanced Ultrasound Algorithms (CEUS-LIRADS/ESCALAP) for the Noninvasive Diagnosis of Hepatocellular Carcinoma - A Prospective Multicenter DEGUM Study. *Ultraschall Med* 2021; 42(2): 178-186
- Schellhaas B, Bernatik T, Bohle W, Borowitzka F, Chang J, Dietrich CF, Dirks K, Donoval R, Drube K, Friedrich-Rust M, Gall C, Gittinger F, Gutermann M, Haenle MM, von Herbay A, Ho CH, Hochdoerffer R, Hoffmann T, Hüttig M, Janson C, Jung EM, Jung N, Karlas T, Klinger C, Kornmehl A, Kratzer W, Krug S, Kunze G, Leitlein J, Link A, Lottspeich C, Marano A, Mauch M, Moleda L, Neesse A, Petzold G, Potthoff A, Praktikno J, Rösner KD, Schanz S, Schultheiß M, Sivanathan V, Stock J, Thomsen T, Vogelpohl J, Vogt C, Wagner S, Wiegard C, Wiesinger I, Will U, Ziesch M, Zimmermann P, Strobel D. Contrast-Enhanced Ultrasound Algorithms (CEUS-LIRADS/ESCALAP) for the Noninvasive Diagnosis of Hepatocellular Carcinoma - A Prospective Multicenter DEGUM Study. *Ultraschall Med* 2021; 42(2)
- Peck-Radosavljevic M, Burra P, Ferret MB, Fracasso P, Ricciardiello L, Seufferlein T, Van Hooetgem P, van Leerdam M, Zelber-Sagi S, UEG Public Affairs Committee. COVID-19 and digestive health: Implications for prevention, care and the use of COVID-19 vaccines in vulnerable patients. *United European Gastroenterol J* 2021; 9(9): 1091-1095
- Steinacker JP, Steinacker-Stanescu N, Ettrich T, Kornmann M, Kneer K, Beer A, Beer M, Schmidt SA. Computed Tomography-Based Tumor Heterogeneity Analysis Reveals Differences in a Cohort with Advanced Pancreatic Carcinoma under Palliative Chemotherapy. *Visc Med* 2021; 37(1): 77-83
- Schuhbaur J. Clinical Gastroenterology. *Z Gastroenterol* 2021; 59(05): 472-472
- Poszler A, Walter B, Aulehner-Forlenza C, Haller B, Abdelhafez M, Brown H, von Delius S, Born P, Schmid RM, Bajbouj M, Klare P. Colon diverticulosis is not a risk factor for the detection of adenomatous polyps - results of a prospective study. *Z Gastroenterol* 2021; 59(2): 135-142
- Gotz M, Seufferlein T. Dear Colleagues. *Z Gastroenterol* 2021; 59(8): 813-813
- Lynen P, Seufferlein T. Our new Column in the ZfG: „Against Forgetting“ *Z Gastroenterol* 2021; 59(12): 1253-1253
- Melzer MK, Breunig M, Arnold F, Wezel F, Azoitei A, Roger E, Krüger J, Merkle J, Schütte L, Resheq Y, Hänle M, Zehe V, Zengerling F, Azoitei N, Klein L, Penz F, Singh SK, Seufferlein T, Hohwieler M, Bolenz C, Günes C, Gout J, Kleger A. Organoids at the PUB: The Porcine Urinary Bladder Serves as a Pancreatic Niche for Advanced Cancer Modeling. *Adv Healthc Mater* 2022; 11(11)
- Seufferlein T, Ettrich TJ, Menzler S, Messmann H, Kleber G, Zipprich A, Frank-Gleich S, Algül H, Metter K, Odemar F, Heuer T, Hügler U, Behrens R, Berger AW, Scholl C, Schneider KL, Perkhofer L, Rohlmann F, Muche R, Stingl JC. Green Tea Extract to Prevent Colorectal Adenomas, Results of a Randomized, Placebo-Controlled Clinical Trial. *Am J Gastroenterol* 2022; 117(6): 884-894

- Hentschel V, Walter B, Harder N, Arnold F, Seufferlein T, Wagner M, Müller M, Kleger A. Microbial Spectra and Clinical Outcomes from Endoscopically Drained Pancreatic Fluid Collections: A Descriptive Cohort Study. *Antibiotics (Basel)* 2022; 11(3)
- Sommerhäuser G, Kurreck A, Stintzing S, Heinemann V, von Weikersthal LF, Dechow T, Kaiser F, Karthaus M, Schwaner I, Fuchs M, König A, Roderburg C, Hoyer I, Quante M, Kiani A, Fruehauf S, Müller L, Reinacher-Schick A, Ettrich TJ, Stahler A, Modest DP. Study protocol of the FIRE-8 (AIO-KRK/YMO-0519) trial: a prospective, randomized, open-label, multicenter phase II trial investigating the efficacy of trifluridine/tipiracil plus panitumumab versus trifluridine/tipiracil plus bevacizumab as first-line treatment in patients with metastatic colorectal cancer. *BMC Cancer* 2022; 22(1)
- Sinner F, Pinter M, Scheiner B, Ettrich TJ, Sturm N, Gonzalez-Carmona MA, Waidmann O, Finkelmeier F, Himmelsbach V, De Toni EN, Ben Khalid N, Mohr R, Fründt TW, Kütting F, Bömmel FV, Lieb S, Krug S, Bettinger D, Schultheiß M, Jochheim LS, Best J, Müller C, Keitel V, Venerito M. Atezolizumab Plus Bevacizumab in Patients with Advanced and Progressing Hepatocellular Carcinoma: Retrospective Multicenter Experience. *Cancers (Basel)* 2022; 14(23)
- Maier J, Lechel A, Marienfeld R, Barth TFE, Möller P, Mellert K. CARD9 Forms an Alternative CBM Complex in Richter Syndrome. *Cancers (Basel)* 2022; 14(3)
- Waldenmaier M, Schulte L, Schönfelder J, Fürstberger A, Kraus JM, Daiss N, Seibold T, Morawe M, Ettrich TJ, Kestler HA, Kahlert C, Seufferlein T, Eiseler T. Comparative Panel Sequencing of DNA Variants in cf-, ev- and tumorDNA for Pancreatic Ductal Adenocarcinoma Patients. *Cancers (Basel)* 2022; 14(4)
- Sturm N, Schuhbaur JS, Hüttner F, Perkhofer L, Ettrich TJ. Gallbladder Cancer: Current Multimodality Treatment Concepts and Future Directions. *Cancers (Basel)* 2022; 14(22)
- Sturm N, Ettrich TJ, Perkhofer L. The Impact of Biomarkers in Pancreatic Ductal Adenocarcinoma on Diagnosis, Surveillance and Therapy. *Cancers (Basel)* 2022; 14(1)
- Gkika E, Grosu AL, Macarulla Mercade T, Cubillo Gracián A, Brunner TB, Schultheiß M, Pazgan-Simon M, Seufferlein T, Toucheffeu Y. Tumor Treating Fields Concomitant with Sorafenib in Advanced Hepatocellular Cancer: Results of the HEPANOVA Phase II Study. *Cancers (Basel)* 2022; 14(6)
- Krumm J, Sekine K, Samaras P, Brazovskaja A, Breunig M, Yasui R, Kleger A, Taniguchi H, Wilhelm M, Treutlein B, Camp JG, Kuster B. High temporal resolution proteome and phosphoproteome profiling of stem cell-derived hepatocyte development. *Cell Rep* 2022; 38(13)
- Krüger J, Breunig M, Pasquini LP, Morawe M, Groß A, Arnold F, Russell R, Seufferlein T, Azoitei N, Kestler HA, Julier C, Heller S, Hohwieler M, Kleger A. Functional Genomic Screening in Human Pluripotent Stem Cells Reveals New Roadblocks in Early Pancreatic Endoderm Formation. *Cells* 2022; 11(3)
- Grenacher L, Juchems M, Schreyer AG, Wessling J, Ringe KI, Uhl W, Mayerle J, Seufferlein T. [Diagnostic Imaging of pancreatic carcinoma-Update of the new guideline]. *Chirurg* 2022; 93(5): 429-440
- Seufferlein T, Michalski C. [Future concepts for neoadjuvant and adjuvant treatment of (resectable) pancreatic cancer]. *Chirurg* 2022; 93(5): 441-445
- Cadamuro J, Winzer J, Perkhofer L, von Meyer A, Bauça JM, Plekhanova O, Linko-Parvinen A, Watine J, Kniewallner KM, Keppel MH, Šálek T, Mrazek C, Felder TK, Oberkofler H, Haschke-Becher E, Vermeersch P, Kristoffersen AH, Eisl C. Efficiency, efficacy and subjective user satisfaction of alternative laboratory report formats. An investigation on behalf of the Working Group for Postanalytical Phase (WG-POST), of the European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM). *Clin Chem Lab Med* 2022; 60(9): 1356-1364
- Stintzing S, Seufferlein T, Rosé C, Reichenbach F, Lüftner D. Encorafenib in Combination With Cetuximab After Systemic Therapy in Patients With BRAFV600E Mutant Metastatic Colorectal Cancer: German Health Technology Assessment-Driven Analyses From the BEACON CRC Study. *Clin Colorectal Cancer* 2022; 21(3): 244-251
- Walter B. Reply. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2022; 20(10): 2414-2415
- Walter B. Smartphone Application to Reinforce Education Increases High-Quality Preparation for Colorectal Cancer Screening Colonoscopies in a Randomized Trial (vol 19, pg 331, 2021) *Clin Gastroenterol Hepatol* 2022; 20(1): 250-250
- Ettrich TJ. Circulating Tumor DNA-guided adjuvant Chemotherapy of Colon Cancer Comment. *Dtsch Med Wochenschr* 2022; 147(19): 1238-1239
- Weiss L, Karthaus M, Riera-Knorrenschild J, Kretschmar A, Welslau M, Vehling-Kaiser U, Pelz H, Ettrich TJ, Hess J, Reisländer T, Klein A, Heinemann V, TALLISUR study group. Efficacy, safety and quality-of-life data from patients with pre-treated metastatic colorectal cancer receiving trifluridine/tipiracil: results of the TALLISUR trial. *ESMO Open* 2022; 7(1)
- Kruger SF, Lohneis A, Abendroth A, Berger AW, Ettrich TJ, Waidmann O, Kapp M, Steiner B, Kumbrink J, Reischer A, Haas M, Westphalen CB, Zhang D, Miller-Phillips L, Burger PJ, Kobold S, Werner J, Subklewe M, von Bergwelt-Baildon M, Kunzmann V, Seufferlein T, Siveke JT, Sinn M, Heinemann V, Ormanns S, Boeck S. Prognosis and tumor biology of pancreatic cancer patients with isolated lung metastases: translational results from the German multicenter AIO-YMO-PAK-0515 study. *ESMO Open* 2022; 7(1)
- Hartlapp I, Valta-Seufzger D, Siveke JT, Algül H, Goekkurt E, Siegler G, Martens UM, Waldschmidt D, Pelzer U, Fuchs M, Kullmann F, Boeck S, Ettrich TJ, Held S, Keller R, Anger F, Germer CT, Stang A, Kimmel B, Heinemann V, Kunzmann V, German Pancreatic Cancer Group (AIO-PAK) and NEOLAP investigators. Prognostic and predictive value of CA 19-9 in locally advanced pancreatic cancer treated with multiagent induction chemotherapy: results from a prospective, multicenter phase II trial (NEOLAP-AIO-PAK-0113). *ESMO Open* 2022; 7(4)
- Lorenzen S, Thuss-Patience P, Pauligk C, Gökkurt E, Ettrich T, Lordick F, Stahl M, Reichardt P, Sökler M, Pink D, Probst S, Hinke A, Goetze TO, Al-Batran SE. FOLFIRI plus ramucirumab versus paclitaxel plus ramucirumab as second-line therapy for patients with advanced or metastatic gastroesophageal adenocarcinoma with or without prior docetaxel - results from the phase II RAMIRIS Study of the German Gastric Cancer Study Group at AIO. *Eur J Cancer* 2022; 165(): 48-57

- Tintelnot J, Ristow I, Sauer M, Simnica D, Schultheiß C, Scholz R, Goekkurt E, von Wenserski L, Willscher E, Paschold L, Lorenzen S, Riera-Knorrenschild J, Depenbusch R, Ettrich TJ, Dörfel S, Al-Batran SE, Karthaus M, Pelzer U, Hinke A, Bauer M, Massa C, Seliger B, Wickenhauser C, Bokemeyer C, Hegewisch-Becker S, Binder M, Stein A. Translational analysis and final efficacy of the AVETUX trial - Avelumab, cetuximab and FOLFOX in metastatic colorectal cancer. *Front Oncol* 2022; 12()
- Villalobos M, Deis N, Wesselmann S, Seufferlein T, Ehlers F, Mahler C, Letsch A, Bausewein C, Krones T, Gaiser K, Engeser P, Kanzler M, Lauerer M, Siegle A, Unsöld L, Krug K, Bossert J, Nagel E, Jünger J, Wensing M, Thomas M. [Heidelberg Milestones Communication (HeiMeKOM) - Experiences, Best Practice Examples and Recommendations from the Final Symposium on January 30 and 31 in 2020]. *Gesundheitswesen* 2022; 84(10): 968-970
- Schmidberger J, Kloth C, Müller M, Kratzer W, Klaus J. Evaluation of Potential Drug Interactions with AiDKlinik® in a Random Population Sample. *Integr Pharm Res Pract* 2022; 11(): 61-6
- Hentschel V, Beckmann J, Kratzer W, Arnold F, Seufferlein T, Walter B, Kleger A, Müller M. A Systematic Comparative Study on the Diagnostic Value of Transabdominal Ultrasound in Patients with Pancreatic Cystic Lesions. *J Clin Med* 2022; 11(20)
- Hofheinz RD, Merx K, Haag GM, Springfield C, Ettrich T, Borchert K, Kretzschmar A, Teschendorf C, Siegler G, Ebert MP, Goekkurt E, Mahlberg R, Homann N, Pink D, Bechstein W, Reichardt P, Flach H, Gaiser T, Battmann A, Oduncu FS, Loose M, Sookthai D, Pauligk C, Göetze TO, Al-Batran SE. FLOT Versus FLOT/Trastuzumab/Pertuzumab Perioperative Therapy of Human Epidermal Growth Factor Receptor 2-Positive Resectable Esophagogastric Adenocarcinoma: A Randomized Phase II Trial of the AIO EGA Study Group. *J Clin Oncol* 2022; 40(32): 3750-3761
- Perkhofer L, Kleger A, Schirmacher P, Seufferlein T, Stenzinger A. Homologous recombination deficiency is inversely correlated with microsatellite instability and identifies immunologically cold tumors in most cancer types. *J Pathol Clin Res* 2022; 8(4): 371-382
- Stein A, Paschold L, Tintelnot J, Goekkurt E, Henkes SS, Simnica D, Schultheiss C, Willscher E, Bauer M, Wickenhauser C, Thuss-Patience P, Lorenzen S, Ettrich T, Riera-Knorrenschild J, Jacobasch L, Kretzschmar A, Kubicka S, Al-Batran SE, Reinacher-Schick A, Pink D, Sinn M, Lindig U, Hiegl W, Hinke A, Hegewisch-Becker S, Binder M. Efficacy of Ipilimumab vs FOLFOX in Combination With Nivolumab and Trastuzumab in Patients With Previously Untreated ERBB2-Positive Esophagogastric Adenocarcinoma: The AIO INTEGA Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncol* 2022; 8(8): 1150-1158
- Wopperer FJ, Knaup KX, Stanzick KJ, Schneider K, Jobst-Schwan T, Keci AB, Uebe S, Wenzel A, Schliep S, Schürfeld C, Seitz R, Bernhardt W, Gödel M, Wiesener A, Popp B, Stark KJ, Gröne HJ, Friedrich B, Weiß M, Basic-Jukic N, Schiffer M, Schröppel B, Huettel B, Beck BB, Genomics England Research Consortium, Sayer JA, Ziegler C, Büttner-Herold M, Amann K, Heid IM, Reis A, Pasutto F, Wiesener MS. Diverse molecular causes of unsolved autosomal dominant tubulointerstitial kidney diseases. *Kidney Int* 2022; 102(2): 405-420
- Gout J, Roger E, Kleger A, Perkhofer L. A Methodological Workflow to Analyze Synthetic Lethality and Drug Synergism in Cancer Cells. *Methods Mol Biol* 2022; 2535(): 59-72
- Reinacher-Schick A, Arnold D, Venerito M, Goekkurt E, Kraeft AL, Seufferlein T. Platinum-Based Chemotherapy in Locally Advanced or Metastatic Pancreatic Ductal Adenocarcinoma: Summary of Evidence and Application in Clinical Practice. *Oncology Research and Treatment* 2022; 45(12): 752-763
- Striefler JK, Reissig TM, Kunzmann V, Westphalen CB, Boeck S, Ettrich TJ, Lutz MP, Waldschmidt DT, Brunner T, Uhl W, Sinn M, Siveke JT. Pancreatic cancer Clinical research projects of the German oncology groups (ACO, AIO, and ARO) *Onkologie* 2022; 28(S1): 1-6
- Hofheinz R, Arnold D, Fichtner-Feigl S, Fokas E, Folprecht G, Geissler M, Ghadimi M, Hegewisch-Becker S, Heinemann V, Kasper-Virchow S, Kubicka S, Modest DP, Piso P, Reinacher-Schick A, Rodel CM, Seufferlein T, Stein A, Stintzing S. The AIO, ACO, and ARO colorectal cancer working groups-past, present, and future. *Onkologie* 2022; 28(1): 44-49
- Kratzer W, Guethle M, Dobler F, Seufferlein T, Graeter T, Schmidberger J, Barth TFE, Klaus J. Comparison of superb microvascular imaging (SMI) quantified with ImageJ to quantified contrast-enhanced ultrasound (qCEUS) in liver metastases - a pilot study. *Quant Imaging Med Surg* 2022; 12(3): 1762-1774
- Melzer MK, Breunig M, Lopatta P, Hohwieler M, Merz S, Azoitei A, Günes C, Bolenz C, Kleger A. Protocol to use de-epithelialized porcine urinary bladder as a tissue scaffold for propagation of pancreatic cells. *STAR Protoc* 2022; 3(4)
- Stenzinger A, Edsjö A, Ploeger C, Friedman M, Fröhling S, Wirta V, Seufferlein T, Botling J, Duyster J, Akhras M, Thimme R, Fioretos T, Bitzer M, Cavellier L, Schirmacher P, Malek N, Rosenquist R, GMS working group and ZPM working group. Trailblazing precision medicine in Europe: A joint view by Genomic Medicine Sweden and the Centers for Personalized Medicine, ZPM, in Germany. *Semin Cancer Biol* 2022; 84(): 242-254
- Melzer MK, Roger E, Kleger A. State-matched organoid models to fight pancreatic cancer. *Trends Cancer* 2022; 8(6): 445-447
- Burra P, Bretthauer M, Buti Ferret M, Dugic A, Fracasso P, Leja M, Matsiyak Budnik T, Michl P, Ricciardiello L, Seufferlein T, van Leerdam M, Botos A. Digestive cancer screening across Europe. *United European Gastroenterol J* 2022; 10(4): 435-437
- Kleger A, Ellenrieder V, Friess H, Michl P, Schneider M, Yang Y, Kornmann M. Discussion: Current Multimodality Treatment Options in Pancreatic Cancer in Clinical Practice - What Is the Future Impact of Molecular Biological Profiling? *Visc Med* 2022; 38(1): 49-55
- Kornmann M, Kleger A. Editorial: Multimodality Treatment in Pancreatic Ductal Adenocarcinoma - Current Options and the Future Impact of Molecular Biological Profiling. *Visc Med* 2022; 38(1): 1-3
- Ettrich TJ, Sturm N, Güthle M, Hüttner FJ, Perkhofer L. Pancreatic Cancer: Current Multimodality Treatment Options and the Future Impact of Molecular Biological Profiling. *Visc Med* 2022; 38(1): 20-29
- Riemann JF, Eisenbach C, Hueppe D, Seufferlein T, Trautwein C, Graeven U, Meyer HJ, Brenner H. Colon Cancer Screening 2022-Position Paper of the LebensBlicke Foundation Suggestions for Improving the Colon Cancer Screening in Germany. *Z Gastroenterol* 2022; 60(06): 1041-1042
- Seufferlein T, Mayerle J, Böck S, Brunner T, Ettrich TJ, Grenacher L, Gress TM, Hackert T, Heinemann V, Kestler A, Sinn M, Tannapfel A, Wedding U, Uhl W. [Not Available]. *Z Gastroenterol* 2022; 60(11): e812-e909

- Seufferlein T, Mayerle J, Böck S, Brunner T, Ettrich TJ, Grenacher L, Gress TM, Hackert T, Heinemann V, Kestler A, Sinn M, Tannapfel A, Wedding U, Uhl W. [Not Available]. *Z Gastroenterol* 2022; 60(6): 991-1037

### Innere Medizin II

- Diesinger T, Lautwein A, Bergler S, Buckert D, Renz C, Dvorsky R, Buko V, Kirko S, Schneider E, Kuchenbauer F, Kumar M, Günes C, Genze F, Büchele B, Simmet T, Haslbeck M, Masur K, Barth T, Müller-Enoch D, Wirth T, Haehner T. A New CYP2E1 Inhibitor, 12-Imidazolyl-1-dodecanol, Represents a Potential Treatment for Hepatocellular Carcinoma. *Can J Gastroenterol Hepatol* 2021; 2021()
- Arnold F, Gout J, Wiese H, Weissinger S, Roger E, Perkhofler L, Walter K, Scheible J, Prelli-Bozzo C, Lechel A, Ettrich TJ, Azoitei N, Hao L, Fuerstberger A, Kaminska EK, Sparrer KMJ, Rasche V, Wiese S, Kestler HA, Möller P, Seufferlein T, Frappart PO, Kleger A. RINT1 Regulates SUMOylation and the DNA Damage Response to Preserve Cellular Homeostasis in Pancreatic Cancer. *Cancer Res* 2021; 81(7): 1758-1774
- Kirsten J, Wais V, Schulz SVW, Sala E, Treff G, Bunjes D, Steinacker JM. Sarcopenia Screening Allows Identifying High-Risk Patients for Allogeneic Stem Cell Transplantation. *Cancers (Basel)* 2021; 13(8):
- Saalfeld FC, Wenzel C, Christopoulos P, Merkelbach-Bruse S, Reissig TM, Laßmann S, Thiel S, Stratmann JA, Marienfeld R, Berger J, Desuki A, Velthaus JL, Kauffmann-Guerrero D, Stenzinger A, Michels S, Herold T, Kramer M, Herold S, Tufman A, Loges S, Alt J, Joosten M, Schmidtke-Schrezenmeier G, Sebastian M, Stephan-Falkenau S, Waller CF, Wiesweg M, Wolf J, Thomas M, Aust DE, Wermke M, National Network Genomic Medicine Lung Cancer (nNGM). Efficacy of Immune Checkpoint Inhibitors Alone or in Combination With Chemotherapy in NSCLC Harboring ERBB2 Mutations. *J Thorac Oncol* 2021; 16(11): 1952-1958

### Innere Medizin III

- Moulin C, Guillemin F, Remen T, Bouclet F, Hergalant S, Quinquenel A, Dartigeas C, Tausch E, Lazarian G, Blanchet O, Lomazzi S, Chapiro E, Schneider C, Nguyen-Khac F, Davi F, Hunault M, Tomowiak C, Roos-Weil D, Siebert R, Thieblemont C, Cymbalista F, Laribi K, Béné MC, Stilgenbauer S, Guièze R, Feugier P, Broséus J. Clinical, biological, and molecular genetic features of Richter syndrome and prognostic significance: A study of the French Innovative Leukemia Organization. *Am J Hematol* 2021; 96(9): E311-E314
- Panagiota V, Meggendorfer M, Kubasch AS, Gabdoulline R, Krönke J, Mies A, Shahswar R, Kandziora C, Klement P, Schiller J, Göhring G, Haferlach C, Ganster C, Shirmeshan K, Guterath A, Thiede C, Germing U, Schroeder T, Kobbe G, Klesse S, Koenecke C, Schlegelberger B, Kröger N, Haase D, Döhner K, Sperr WR, Valent P, Ganser A, Thol F, Haferlach T, Platzbecker U, Heuser M. Impact of PPM1D mutations in patients with myelodysplastic syndrome and deletion of chromosome 5q. *Am J Hematol* 2021; 96(6): E207-E210
- Owattanapanich W, Herzig J, Jahn N, Panina E, Ruchtrakool T, Kungwankiatichai S, Issaragrisil S, Döhner H, Döhner K. Genetic alterations in Thai adult patients with acute myeloid leukemia and myelodysplastic syndrome-excess blasts detected by next-generation sequencing technique. *Ann Hematol* 2021; 100(8): 1983-1993
- Grunenberg A, Kaiser LM, Woelfle S, Schmelzle B, Viardot A, Möller P, Barth TFE, Muche R, Dreyhaupt J, Raderer M, Kiesewetter B, Buske C. A phase II study of the PI3K inhibitor copanlisib in combination with the anti-CD20 monoclonal antibody rituximab for patients with marginal zone lymphoma: treatment rationale and protocol design of the COUP-1 trial. *BMC Cancer* 2021; 21(1)
- Heuser M, Freeman SD, Ossenkoppele GJ, Buccisano F, Hourigan CS, Ngai LL, Tetters JM, Bachas C, Baer C, Béné MC, Bücklein V, Czyn A, Denys B, Dillon R, Feuring-Buske M, Guzman ML, Haferlach T, Han L, Herzig JK, Jorgensen JL, Kern W, Konopleva MY, Lacombe F, Libura M, Majchrzak A, Maurillo L, Ofran Y, Philippe J, Plesa A, Preudhomme C, Ravandi F, Roumier C, Subklewe M, Thol F, van de Loosdrecht AA, van der Reijden BA, Venditti A, Wierzbowska A, Valk PJM, Wood BL, Walter RB, Thiede C, Döhner K, Roboz GJ, Cloos J. 2021 Update on MRD in acute myeloid leukemia: a consensus document from the European LeukemiaNet MRD Working Party. *Blood* 2021; 138(26): 2753-2767
- Schmitz N, Truemper LH, Bouabdallah K, Ziepert M, Leclerc M, Cartron G, Jaccard A, Reimer P, Wagner-Drouet EM, Wilhelm M, Sanhes L, Lamy T, de Leval L, Rosenwald A, Rousset M, Kroschinsky FP, Lindemann WW, Dreger P, Viardot A, Milpied NJ, Gisselbrecht C, Wulf GG, Gyan E, Gaulard P, Bay JO, Glass B, Poeschel V, Damaj G, Sibon D, Delmer AJ, Bilger K, Banos A, Haenel M, Dreyling M, Metzner B, Keller U, Bräulke F, Friedrichs B, Nickelsen M, Altmann B, Tournilhac O. A randomized phase 3 trial of autologous vs allogeneic transplantation as part of first-line therapy in poor-risk peripheral T-NHL. *Blood* 2021; 137(19): 2646-2656
- Fürstenau M, Fink AM, Schilhabel A, Weiss J, Robrecht S, Eckert R, de la Serna J, Crespo M, Coscia M, Vitale C, Böttcher S, Weppner G, Ritgen M, Stilgenbauer S, Tausch E, Fischer K, Hallek M, Eichhorst B, Brüggemann M, Herling CD. B-cell acute lymphoblastic leukemia in patients with chronic lymphocytic leukemia treated with lenalidomide. *Blood* 2021; 137(16): 2267-2271
- Haertle L, Barrio S, Munawar U, Han S, Zhou X, Vogt C, Fernández RA, Bittrich M, Ruiz-Heredia Y, Da Viá M, Zovko J, Garitano-Trojaola A, Bolli N, Ruckdeschel A, Stühler T, Chatterjee M, Kull M, Krönke J, Agirre X, Martin-Subero JI, Raab P, Einsele H, Rasche L, Martinez-Lopez J, Haaf T, Kortüm KM. Cereblon enhancer methylation and IMiD resistance in multiple myeloma. *Blood* 2021; 138(18): 1721-1726
- Schmalbrock LK, Dolnik A, Cocciardi S, Straeng E, Theis F, Jahn N, Panina E, Blaettje TJ, Herzig J, Skambraks S, Ruecker FG, Gaidzik VI, Paschka P, Fiedler W, Salih HR, Wulf G, Schroeder T, Luebbert M, Schlenk RF, Thol F, Heuser M, Larson RA, Ganser A, Stunnenberg HG, Minucci S, Stone RM, Bloomfield CD, Doehner H, Doehner K, Bullinger L. Clonal evolution of acute myeloid leukemia with FLT3-ITD mutation under treatment with midostaurin. *Blood* 2021; 137(22): 3093-3104
- Cramer P, Tausch E, von Tresckow J, Giza A, Robrecht S, Schneider C, Fürstenau M, Langerbeins P, Al-Sawaf O, Pelzer BW, Fink AM, Fischer K, Wendtner CM, Eichhorst B, Kneba M, Stilgenbauer S, Hallek M. Durable remissions following combined targeted therapy in patients with CLL harboring TP53 deletions and/or mutations. *Blood* 2021; 138(19): 1805-1816
- Thieblemont C, Dickinson M, Martinez-Lopez J, Kolstad A, Butler JP, Ghosh M, Popplewell LL, Chavez JC, Bachy E, Kato K, Harigae H, Kersten MJ, Andreadis C, Riedell PA, Ho PJ, Perez-Simon J, Chen A, Nastoupil L, Von Tresckow B, Ferreri AJM, Teshima T, Patten PEM, McGuirk JP, Petzer A, Offner F, Viardot A, Zinzani PL, Malladi R, Zia A, Bodoni CL, Masood A, Schuster SJ, Fowler NH, Dreyling MH. Efficacy of Tisagenlecleucel in Adult Patients (Pts) with High-Risk Relapsed/Refractory Follicular Lymphoma (r/r FL): Subgroup Analysis of the Phase II Elara Study. *Blood* 2021; 138 Suppl 1()

- Agathangelidis A, Chatzidimitriou A, Gemenetzi K, Giudicelli V, Karypidou M, Plevova K, Davis ZA, Yan XJ, Jeromin S, Schneider C, Pedersen LB, Tschumper R, Sutton LA, Baliakas P, Scarfò L, van Gastel EJ, Armand M, Tausch E, Biderman B, Baer C, Bagnara D, Navarro A, de Septenville A, Guido V, Mitterbauer-Hohendanner G, Dimovski A, Brieghel C, Lawless S, Meggendorfer M, Stranska K, Ritgen M, Facco M, Tresoldi C, Visentin A, Patriarca A, Catherwood M, Bonello L, Sudarikov A, Vanura K, Roumelioti M, Skuhrova Francova H, Moysiadis T, Veronese SM, Giannopoulos K, Mansouri L, Karan-Djurasevic T, Sandaltzopoulos R, Bödör C, Fais F, Kater AP, Panovska-Stavridis I, Rossi D, Alshemmari S, Panagiotidis P, Costeas PA, Espinet B, Antic D, Foroni L, Montillo M, Trentin L, Stavroyianni N, Gaidano G, Francia di Celle P, Niemann CU, Campo E, Anagnostopoulos A, Pott C, Fischer K, Hallek M, Oscier DG, Stilgenbauer S, Haferlach C, Jelinek DF, Chiorazzi N, Pospisilova S, Lefranc MP, Kossida S, Langerak AW, Belessi C, Davi F, Rosenquist R, Ghia P, Stamatopoulos K. Higher-order connections between stereotyped subsets: implications for improved patient classification in CLL. *Blood* 2021; 137(10): 1365-1376
- Stein EM, DiNardo CD, Fathi AT, Mims AS, Pratz KW, Savona MR, Stein AS, Stone RM, Winer ES, Seet CS, Döhner H, Pollyea DA, McCloskey J, Odenike O, Löwenberg B, Ossenkoppele GJ, Patel PA, Roshal M, Frattini MG, Lersch F, Franovic A, Nabhan S, Fan B, Choe S, Wang H, Wu B, Hua L, Almon C, Cooper M, Kantarjian HM, Tallman MS. Ivosidenib or enasidenib combined with intensive chemotherapy in patients with newly diagnosed AML: a phase 1 study. *Blood* 2021; 137(13): 1792-1803
- Thurner L, Fadle N, Bittenbring JT, Regitz E, Schuck R, Cetin O, Stuhr A, Rixecker T, Murawski NM, Poeschel V, Kaddu-Mulindwa D, Preuss KD, Stilgenbauer S, Hermine O, Kluijn-Nelemans JC, Hartmann S, Dreyling M, Pott C, Bewarder M, Hoster E. LRPAP1 autoantibodies in mantle cell lymphoma are associated with superior outcome. *Blood* 2021; 137(23): 3251-3258
- Beckmann L, Berg V, Dickhut C, Sun C, Merkel O, Bloehdorn J, Robrecht S, Seifert M, da Palma Guerreiro A, Claasen J, Loroch S, Oliverio M, Underbayev C, Vaughn L, Thomalla D, Hülsemann MF, Tausch E, Fischer K, Fink AM, Eichhorst B, Sickmann A, Wendtner CM, Stilgenbauer S, Hallek M, Wiestner A, Zahedi RP, Frenzel LP. MARCKS affects cell motility and response to BTK inhibitors in CLL. *Blood* 2021; 138(7): 544-556
- Mertens D, Krönke J. Triggering T-cell activity in CLL. *Blood* 2021; 137(2): 150-151
- Bohl SR, Schmalbrock LK, Bauhuf I, Meyer T, Dolnik A, Szyska M, Blätte TJ, Knödler S, Röhner L, Miller D, Kull M, Langer C, Döhner H, Letai A, Damm F, Heckl D, Bullinger L, Krönke J. Comprehensive CRISPR-Cas9 screens identify genetic determinants of drug responsiveness in multiple myeloma. *Blood Adv* 2021; 5(9): 2391-2402
- Lux S, Blätte TJ, Gillissen B, Richter A, Cocciardi S, Skambraks S, Schwarz K, Schrezenmeier H, Döhner H, Döhner K, Dolnik A, Bullinger L. Deregulated expression of circular RNAs in acute myeloid leukemia. *Blood Adv* 2021; 5(5): 1490-1503
- Heuser M, Heida B, Büttner K, Wienecke CP, Teich K, Funke C, Brandes M, Klement P, Liebich A, Wichmann M, Neziri B, Chaturvedi A, Kloos A, Mintzas K, Gaidzik VI, Paschka P, Bullinger L, Fiedler W, Heim A, Puppe W, Krauter J, Döhner K, Döhner H, Ganser A, Stadler M, Hambach L, Gabdoulline R, Thol F. Posttransplantation MRD monitoring in patients with AML by next-generation sequencing using DTA and non-DTA mutations. *Blood Adv* 2021; 5(9): 2294-2304
- Leich E, Schreder M, Pischmarov J, Stühmer T, Steinbrunn T, Rudelius M, Brünnert D, Chatterjee M, Langer C, Keppler S, Heredia-Guerrero SC, Einsele H, Knop S, Bargou RC, Rosenwald A. Novel molecular subgroups within the context of receptor tyrosine kinase and adhesion signalling in multiple myeloma. *Blood Cancer J* 2021; 11(3)
- Rautenberg C, Stölzel F, Röllig C, Stelljes M, Gaidzik V, Lauseker M, Kriege O, Verbeek M, Unglaub JM, Thol F, Krause SW, Hänel M, Neuerburg C, Vucinic V, Jehn CF, Severmann J, Wass M, Fransecky L, Chemnitz J, Holtick U, Schäfer-Eckart K, Schröder J, Kraus S, Krüger W, Kaiser U, Scholl S, Koch K, Henning L, Kobbe G, Haas R, Alakel N, Röhner MA, Sockel K, Hanoun M, Platzbecker U, Holderried TAW, Morgner A, Heuser M, Sauer T, Götze KS, Wagner-Drouet E, Döhner K, Döhner H, Schliemann C, Schetelig J, Bornhäuser M, Germing U, Schroeder T, Middeke JM. Real-world experience of CPX-351 as first-line treatment for patients with acute myeloid leukemia. *Blood Cancer J* 2021; 11(10)
- Schetelig J, Hoek J, Stilgenbauer S, Middeke JM, Andersen NS, Fox CP, Lenhoff S, Volin L, Shimoni A, Schroyens W, van Gelder M, Bunjes D, van Biezen A, Baldauf H, de Wreede LC, Tournilhac O, Kröger N, Yakoub-Agha I, Dreger P. Allogeneic hematopoietic cell transplantation for patients with TP53 mutant or deleted chronic lymphocytic leukemia: Results of a prospective observational study. *Bone Marrow Transplant* 2021; 56(3): 692-695
- Waidhauser J, Labopin M, Esteve J, Kröger N, Cornelissen J, Gedde-Dahl T, Van Gorkom G, Finke J, Rovira M, Schaap N, Petersen E, Beelen D, Bunjes D, Savani B, Schmid C, Nagler A, Mohty M, Acute Leukemia Working Party of EBMT. Allogeneic stem cell transplantation for AML patients with RUNX1 mutation in first complete remission: a study on behalf of the acute leukemia working party of the EBMT. *Bone Marrow Transplant* 2021; 56(10): 2445-2453
- Peric Z, Peczynski C, Polge E, Kröger N, Sengeloev H, Radujkovic A, Helbig G, Russell N, Bunjes D, Socié G, Potter V, Beelen D, Crawley C, Bloor A, Finke J, Schoemans H, Penack O, Snowden JA, Koenecke C, Basak GW. Influence of pretransplant inflammatory bowel disease on the outcome of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: a matched-pair analysis study from the Transplant Complications Working Party (TCWP) of the EBMT. *Bone Marrow Transplant* 2021; 56(12): 3084-3087
- Stilgenbauer S, Bosch F, Ilhan O, Kisro J, Mahé B, Mikuskova E, Osmanov D, Reda G, Robinson S, Tausch E, Turgut M, Wójtowicz M, Böttcher S, Perretti T, Trask P, Van Hoef M, Leblond V, Foà R. Safety and efficacy of obinutuzumab alone or with chemotherapy in previously untreated or relapsed/refractory chronic lymphocytic leukaemia patients: Final analysis of the Phase IIIb GREEN study. *Br J Haematol* 2021; 193(2): 325-338
- Voelkel G, Laban S, Fuerstberger A, Kuehlwein SD, Ikonomi N, Hoffmann TK, Brunner C, Neuberger DS, Gaidzik V, Doehner H, Kraus JM, Kestler HA. Analysis, identification and visualization of subgroups in genomics (vol 22, bbaa217, 2021). *Brief Bioinform* 2021; 22(6):
- Diesinger T, Lautwein A, Bergler S, Buckert D, Renz C, Dvorsky R, Buko V, Kirko S, Schneider E, Kuchenbauer F, Kumar M, Günes C, Genze F, Büchele B, Simmet T, Haslbeck M, Masur K, Barth T, Müller-Enoch D, Wirth T, Haehner T. A New CYP2E1 Inhibitor, 12-Imidazolyl-1-dodecanol, Represents a Potential Treatment for Hepatocellular Carcinoma. *Can J Gastroenterol Hepatol* 2021; 2021()
- Duy C, Li M, Teater M, Meydan C, Garrett-Bakelman FE, Lee TC, Chin CR, Durmaz C, Kawabata KC, Dhimolea E, Mitsiades CS, Doehner H, D'Andrea RJ, Becker MW, Paietta EM, Mason CE, Carroll M, Melnick AM. Chemotherapy Induces Senescence-Like Resilient Cells Capable of Initiating AML Recurrence. *Cancer Discov* 2021; 11(6): 1542-1561

- Pan H, Renaud L, Chaligne R, Bloehdorn J, Tausch E, Mertens D, Fink AM, Fischer K, Zhang C, Betel D, Gnirke A, Imielinski M, Moreaux J, Hallek M, Meissner A, Stilgenbauer S, Wu CJ, Elemento O, Landau DA. Discovery of Candidate DNA Methylation Cancer Driver Genes. *Cancer Discov* 2021; 11(9): 2266-2281
- Mougiakakos D, Bach C, Böttcher M, Beier F, Röhner L, Stoll A, Rehli M, Gebhard C, Lischer C, Eberhardt M, Vera J, Büttner-Herold M, Bitterer K, Balzer H, Leffler M, Jitschin S, Hundemer M, Awwad MHS, Busch M, Stenger S, Völkl S, Schütz C, Krönke J, Mackensen A, Bruns H. The IKZF1-IRF4/IRF5 Axis Controls Polarization of Myeloma-Associated Macrophages. *Cancer Immunol Res* 2021; 9(3): 265-278
- Greiner J, Götz M, Malner-Wagner W, Wendt C, Enders M, Durst C, Michel D, von Harsdorf S, Jung S. Characteristics and mechanisms to control a COVID-19 outbreak on a leukemia and stem cell transplantation unit. *Cancer Med* 2021; 10(1): 237-246
- Biran A, Yin S, Kretzmer H, Ten Hacken E, Parvin S, Lucas F, Uduman M, Gutierrez C, Dangle N, Billington L, Regis FF, Rassenti LZ, Mohammad A, Hoffmann GB, Stevenson K, Zheng M, Witten E, Fernandes SM, Tausch E, Sun C, Stilgenbauer S, Brown JR, Kipps TJ, Aster JC, Gnirke A, Neuberg DS, Letai A, Wang L, Carrasco RD, Meissner A, Wu CJ. Activation of Notch and Myc Signaling via B-cell-Restricted Depletion of Dnmt3a Generates a Consistent Murine Model of Chronic Lymphocytic Leukemia. *Cancer Res* 2021; 81(24): 6117-6130
- Gecht J, Tsoukakis I, Kricheldorf K, Stegelmann F, Klausmann M, Griesshammer M, Schulz H, Hollburg W, Göthert JR, Sockel K, Heidel FH, Gattermann N, Maintz C, Al-Ali HK, Platzbecker U, Hansen R, Hänel M, Parmentier S, Bommer M, Pahl HL, Lang F, Kirschner M, Isfort S, Brümmerdorf TH, Döhner K, Koschmieder S. Kidney Dysfunction Is Associated with Thrombosis and Disease Severity in Myeloproliferative Neoplasms: Implications from the German Study Group for MPN Bioregistry. *Cancers (Basel)* 2021; 13(16)
- Bachmann F, Schreder M, Engelhardt M, Langer C, Wolleschak D, Mügge LO, Dürk H, Schäfer-Eckart K, Blau IW, Gramatzki M, Liebisch P, Grube M, V Metzler I, Bassermann F, Metzner B, Röllig C, Hertenstein B, Khandanpour C, Dechow T, Hebart H, Jung W, Theurich S, Maschmeyer G, Salwender H, Hess G, Bittrich M, Rasche L, Brioli A, Eckardt KU, Straka C, Held S, Einsele H, Knop S. Kinetics of Renal Function during Induction in Newly Diagnosed Multiple Myeloma: Results of Two Prospective Studies by the German Myeloma Study Group DSMM. *Cancers (Basel)* 2021; 13(6)
- Hartmann S, Scharf S, Steiner Y, Loth AG, Donnadiou E, Flinger N, Poeschel V, Angel S, Bewarder M, Bein J, Brunnerberg U, Bozzato A, Schick B, Stilgenbauer S, Bohle RM, Thurner L, Hansmann ML. Landscape of 4D Cell Interaction in Hodgkin and Non-Hodgkin Lymphomas. *Cancers (Basel)* 2021; 13(20)
- Kirsten J, Wais V, Schulz SVW, Sala E, Treff G, Bunjes D, Steinacker JM. Sarcopenia Screening Allows Identifying High-Risk Patients for Allogeneic Stem Cell Transplantation. *Cancers (Basel)* 2021; 13(8)
- Straka C, Salwender H, Knop S, Vogel M, Müller J, Metzner B, Langer C, Sayer H, Jung W, Dürk HA, Bassermann F, Gramatzki M, Rösler W, Wolf HH, Brugger W, Engelhardt M, Fischer T, Liebisch P, Einsele H. Full or intensity-reduced high-dose melphalan and single or double autologous stem cell transplant with or without bortezomib consolidation in patients with newly diagnosed multiple myeloma. *Eur J Haematol* 2021; 107(5): 529-542
- Röhner L, Ng YLD, Scheffold A, Lindner S, Köpff S, Brandl A, Beilhack A, Krönke J. Generation of a lenalidomide-sensitive syngeneic murine in vivo multiple myeloma model by expression of CrbnI391V. *Exp Hematol* 2021; 93(): 61-69.e4
- Nägele V, Zugmaier G, Goebeler ME, Viardot A, Bargou R, Kufer P, Klingler M. Relationship of T- and B-cell kinetics to clinical response in patients with relapsed/refractory non-Hodgkin lymphoma treated with blinatumomab. *Exp Hematol* 2021; 100(): 32-36
- Griesshammer M, Wille K, Sadjadian P, Stegelmann F, Döhner K. A review of hydroxyurea-related cutaneous adverse events. *Expert Opin Drug Saf* 2021; 20(12): 1515-1521
- Viardot A, Sala E. Investigational immunotherapy targeting CD19 for the treatment of acute lymphoblastic leukemia. *Expert Opin Investig Drugs* 2021; 30(7): 773-784
- Mytilineos D, Tsamadou C, Neuchel C, Platzbecker U, Bunjes D, Schub N, Wagner-Drouet E, Wulf G, Kröger N, Murawski N, Einsele H, Schaefer-Eckart K, Freitag S, Casper J, Kaufmann M, Dürholt M, Hertenstein B, Klein S, Ringhoffer M, Mueller CR, Frank S, Schrezenmeier H, Fuerst D, Mytilineos J. The Human Leukocyte Antigen-DPB1 Degree of Compatibility Is Determined by Its Expression Level and Mismatch Permissiveness: A German Multicenter Analysis. *Front Immunol* 2021; 11()
- Jebaraj BMC, Stilgenbauer S. Telomere Dysfunction in Chronic Lymphocytic Leukemia. *Front Oncol* 2021; 10()
- Schmidberger J, Baumann S, Kratzer W, Schlingeloff P, Lachmann R, Stark K, Peters L, Gruener B, Ramharter M, Hoepffner PJ, Strohäker J, Blum A, Müllhaupt B, Lagler H. [An Update on the Epidemiological Situation of Alveolar Echinococcosis: Recording and Reporting Structures in Austria, Switzerland and Germany]. *Gesundheitswesen* 2021; 83(11): e51-e56
- Althaus K, Möller P, Uzun G, Singh A, Beck A, Bettag M, Bösmüller H, Guthoff M, Dorn F, Petzold GC, Henkes H, Heyne N, Jumaa H, Kreiser K, Limpach C, Luz B, Maschke M, Müller JA, Münch J, Nagel S, Pötzsch B, Müller J, Schlegel C, Viardot A, Bänzner H, Wolf M, Pelzl L, Warm V, Willinek WA, Steiner J, Schneiderhan-Marra N, Vollherbst D, Sachs UJ, Fend F, Bakchoul T. Antibody-mediated procoagulant platelets in SARS-CoV-2-vaccination associated immune thrombotic thrombocytopenia. *Haematologica* 2021; 106(8): 2170-2179
- Cramer P, Tresckow JV, Robrecht S, Bahlo J, Fürstenau M, Langerbeins P, Pflug N, Al-Sawaf O, Heinz WJ, Vehling-Kaiser U, Dürig J, Tausch E, Hensel M, Sasse S, Fink AM, Fischer K, Kreuzer KA, Böttcher S, Ritgen M, Kneba M, Wendtner CM, Stilgenbauer S, Eichhorst B, Hallek M. Bendamustine, followed by ofatumumab and ibrutinib in chronic lymphocytic leukemia (CLL2-BIO): primary endpoint analysis of a multicenter, open-label phase-II trial. *Haematologica* 2021; 106(2): 543-554
- Morschhauser F, Bouabdallah K, Stilgenbauer S, Thieblemont C, de Guibert S, Zettl F, Gelbert LM, Turner PK, Kambhampati SRP, Li L, Li LQ, Buchanan S, Barriga S, Bear MM, Wilhelm M, Hess G. Clinical activity of abemaciclib in patients with relapsed or refractory mantle cell lymphoma - a phase II study. *Haematologica* 2021; 106(3): 859-862

- Teich K, Krzykalla J, Kapp-Schwoerer S, Gaidzik VI, Schlenk RF, Paschka P, Weber D, Fiedler W, Kühn MWM, Schroeder T, Mayer K, Lübbert M, Ramachandran D, Benner A, Ganser A, Döhner H, Heuser M, Döhner K, Thol F. Cluster of differentiation 33 single nucleotide polymorphism rs12459419 is a predictive factor in patients with nucleophosmin1-mutated acute myeloid leukemia receiving gemtuzumab ozogamicin. *Haematologica* 2021; 106(11): 2986-2989
- Hanna BS, Yazdanparast H, Demerdash Y, Roessner PM, Schulz R, Lichter P, Stilgenbauer S, Seiffert M. Combining ibrutinib and checkpoint blockade improves CD8+ T-cell function and control of chronic lymphocytic leukemia in Em-TCL1 mice. *Haematologica* 2021; 106(4): 968-977
- Sutton LA, Ljungström V, Enjuanes A, Cortese D, Skafason A, Tausch E, Stano Kozubik K, Nadeu F, Armand M, Malcikova J, Pandzic T, Forster J, Davis Z, Oscier D, Rossi D, Ghia P, Strefford JC, Pospisilova S, Stilgenbauer S, Davi F, Campo E, Stamatopoulos K, Rosenquist R, European Research Initiative on CLL (ERIC). Comparative analysis of targeted next-generation sequencing panels for the detection of gene mutations in chronic lymphocytic leukemia: an ERIC multi-center study. *Haematologica* 2021; 106(3): 682-691
- Brixner V, Bug G, Pohler P, Krämer D, Metzner B, Voss A, Casper J, Ritter U, Klein S, Alakel N, Peceny R, Derigs HG, Stegelmann F, Wolf M, Schrezenmeier H, Thiele T, Seifried E, Kapels HH, Döscher A, Petershofen EK, Müller TH, Seltsam A. Efficacy of UVC-treated, pathogen-reduced platelets versus untreated platelets: a randomized controlled non-inferiority trial. *Haematologica* 2021; 106(4): 1086-1096
- Roboz GJ, Döhner H, Pocock C, Dombret H, Ravandi F, Jang JH, Selleslag D, Mayer J, Martens UM, Liesveld J, Bernal T, Wang MC, Yu P, Shi L, Guo S, La Torre I, Skikne B, Dong Q, Braverman J, Nehme SA, Beach CL, Wei AH. Oral azacitidine preserves favorable level of fatigue and health-related quality of life for patients with acute myeloid leukemia in remission: results from the phase 3, placebo-controlled QUAZAR AML-001 trial. *Haematologica* 2021; 106(12): 3240-3244
- Dold SM, Möller MD, Ihorst G, Langer C, Pönisch W, Mügge LO, Knop S, Jung J, Greil C, Wäsch R, Engelhardt M. Validation of the revised myeloma comorbidity index and other comorbidity scores in a multicenter German study group multiple myeloma trial. *Haematologica* 2021; 106(3): 875-880
- Stilgenbauer S, Morschhauser F, Wendtner CM, Cartron G, Hallek M, Eichhorst B, Kozloff MF, Giever T, Lozanski G, Jiang Y, Huang H, Pignataro DS, Schary W, Humphrey K, Mobasher M, Salles G. Venetoclax plus bendamustine-rituximab or bendamustine-obinutuzumab in chronic lymphocytic leukemia: final results of a phase 1b study (GO28440). *Haematologica* 2021; 106(11): 2834-2844
- Döhner H, Symeonidis A, Deeren D, Demeter J, Sanz MA, Anagnostopoulos A, Esteve J, Fiedler W, Porkka K, Kim HJ, Lee JH, Usuki K, D'Ardea S, Won Jung C, Salamero O, Horst HA, Recher C, Rousselot P, Sandhu I, Theunissen K, Thol F, Döhner K, Teleanu V, DeAngelo DJ, Naoe T, Sekeres MA, Belsack V, Ge M, Taube T, Ottmann OG. Adjunctive Volasertib in Patients With Acute Myeloid Leukemia not Eligible for Standard Induction Therapy: A Randomized, Phase 3 Trial. *Hemasphere* 2021; 5(8)
- Blätte TJ, Machnicki MM, Glodkowska-Mrowka E, Dolnik A, Karp M, Karczmarczyk A, Giannopoulos K, Bullinger L, Stoklosa T. Gene Expression Profiling Predicts Sensitivity of Chronic Lymphocytic Leukemia Cells to Dasatinib. *Hemasphere* 2021; 5(1)
- Döhner H, Malcovati L, Ossenkoppele GJ, Hochhaus A, Maria Vannucchi A, Bullinger L, Cervantes F, Craddock C, de Witte T, Döhner K, Dombret H, Fenaux P, Geissler J, Germing U, Guilhot F, Harrison C, Hellström-Lindberg E, Passamonti F, Sierra J, Skoda R, Wierzbowska A. The EHA Research Roadmap: Malignant Myeloid Diseases. *Hemasphere* 2021; 5(9)
- Witzens-Harig M, Viardot A, Keller U, Wosniok J, Deuster O, Klemmer J, Geueke AM, Meißner J, Ho AD, Atta J, Marks R, La Rosée P, Buske C, Dreyling MH, Hess G. The mTOR Inhibitor Temsirolimus Added to Rituximab Combined With Dexamethasone, Cytarabine, and Cisplatin (R-DHAP) for the Treatment of Patients With Relapsed or Refractory DLBCL - Results From the Phase-II STORM Trial. *Hemasphere* 2021; 5(10)
- Schlosser P, Knaus J, Schmutz M, Döhner K, Plass C, Bullinger L, Claus R, Binder H, Lubbert M, Schumacher M. Netboost: Boosting-Supported Network Analysis Improves High-Dimensional Omics Prediction in Acute Myeloid Leukemia and Huntington's Disease. *IEEE/ACM Trans Comput Biol Bioinform* 2021; 18(6): 2635-2648
- Hanna BS, Llaó-Cid L, Iskar M, Roessner PM, Klett LC, Wong JKL, Paul Y, Ioannou N, Öztürk S, Mack N, Kalter V, Colomer D, Campo E, Bloehdorn J, Stilgenbauer S, Dietrich S, Schmidt M, Gabriel R, Rippe K, Feuerer M, Ramsay AG, Lichter P, Zapatka M, Seiffert M. Interleukin-10 receptor signaling promotes the maintenance of a PD-1int TCF-1+ CD8+ T cell population that sustains anti-tumor immunity. *Immunity* 2021; 54(12): 2825-2841.e10
- Thada S, Horvath GL, Müller MM, Dittrich N, Conrad ML, Sur S, Hussain A, Pelka K, Gaddam SL, Latz E, Slevogt H, Schumann RR, Burkert S. Interaction of TLR4 and TLR8 in the Innate Immune Response against Mycobacterium Tuberculosis. *Int J Mol Sci* 2021; 22(4)
- Greiner J, Brown E, Bullinger L, Hills RK, Morris V, Döhner H, Mills KI, Guinn BA. Survivin' Acute Myeloid Leukaemia-A Personalised Target for inv(16) Patients. *Int J Mol Sci* 2021; 22(19)
- Kroschinsky F, Middeke JM, Janz M, Lenz G, Witzens-Harig M, Bouabdallah R, La Rosée P, Viardot A, Salles G, Kim SJ, Kim TM, Ottmann O, Chromik J, Quinson AM, von Wangenheim U, Burkard U, Berk A, Schmitz N. Correction to: Phase I dose escalation study of BI 836826 (CD37 antibody) in patients with relapsed or refractory B cell non-Hodgkin lymphoma. *Invest New Drugs* 2021; 39(1): 285-286
- Kroschinsky F, Middeke JM, Janz M, Lenz G, Witzens-Harig M, Bouabdallah R, La Rosée P, Viardot A, Salles G, Kim SJ, Kim TM, Ottmann O, Chromik J, Quinson AM, von Wangenheim U, Burkard U, Berk A, Schmitz N. Correction to: Phase I dose escalation study of BI 836826 (CD37 antibody) in patients with relapsed or refractory B-cell non-Hodgkin lymphoma. *Invest New Drugs* 2021; 39(1): 283-284
- Byrd JC, Hillmen P, Ghia P, Kater AP, Chanan-Khan A, Furman RR, O'Brien S, Yenerel MN, Illés A, Kay N, Garcia-Marco JA, Mato A, Pinilla-Ibarz J, Seymour JF, Lepretre S, Stilgenbauer S, Robak T, Rothbaum W, Izumi R, Hamdy A, Patel P, Higgins K, Sohoni S, Jurczak W. Acalabrutinib Versus Ibrutinib in Previously Treated Chronic Lymphocytic Leukemia: Results of the First Randomized Phase III Trial. *J Clin Oncol* 2021; 39(31): 3441-3452
- Kröger N, Sockel K, Wolschke C, Bethge W, Schlenk RF, Wolf D, Stadler M, Kobbe G, Wulf G, Bug G, Schäfer-Eckart K, Scheid C, Nolte F, Krönke J, Stelljes M, Beelen D, Heinzelmann M, Haase D, Buchner H, Bleckert G, Giagounidis A, Platzbecker U. Comparison Between 5-Azacitidine Treatment and Allogeneic Stem-Cell Transplantation in Elderly Patients With Advanced MDS According to Donor Availability (VidazaAllo Study). *J Clin Oncol* 2021; 39(30): 3318-3327

- Stilgenbauer S. Four-Factor Score for Outcome of Ibrutinib Treatment in Chronic Lymphocytic Leukemia: Prognostic Model for Risk Group Definition. *J Clin Oncol* 2021; 39(6): 551-553
- Al-Sawaf O, Zhang C, Lu T, Liao MZ, Panchal A, Robrecht S, Ching T, Tandon M, Fink AM, Tausch E, Schneider C, Ritgen M, Böttcher S, Kreuzer KA, Chyla B, Miles D, Wendtner CM, Eichhorst B, Stilgenbauer S, Jiang Y, Hallek M, Fischer K. Minimal Residual Disease Dynamics after Venetoclax-Obinutuzumab Treatment: Extended Off-Treatment Follow-up From the Randomized CLL14 Study. *J Clin Oncol* 2021; 39(36): 4049-4060
- DiNardo CD, Stein AS, Stein EM, Fathi AT, Frankfurt O, Schuh AC, Döhner H, Martinelli G, Patel PA, Raffoux E, Tan P, Zeidan AM, de Botton S, Kantarjian HM, Stone RM, Frattini MG, Lersch F, Gong J, Gianolio DA, Zhang V, Franovic A, Fan B, Goldwasser M, Daigle S, Choe S, Wu B, Winkler T, Vyas P. Mutant Isocitrate Dehydrogenase 1 Inhibitor Ivosidenib in Combination With Azacitidine for Newly Diagnosed Acute Myeloid Leukemia. *J Clin Oncol* 2021; 39(1): 57-65
- Ravandi F, Roboz GJ, Wei AH, Döhner H, Pocock C, Selleslag D, Montesinos P, Sayar H, Musso M, Figuera-Alvarez A, Safah H, Tse W, Sohn SK, Hiwase D, Chevassut T, Pierdomenico F, La Torre I, Skikne B, Bailey R, Zhong J, Beach CL, Dombret H. Management of adverse events in patients with acute myeloid leukemia in remission receiving oral azacitidine: experience from the phase 3 randomized QUAZAR AML-001 trial. *J Hematol Oncol* 2021; 14(1)
- Schmoll HJ, Lindner LH, Reichardt P, Heißner K, Kopp HG, Kessler T, Mayer-Steinacker R, Rüssel J, Egerer G, Crysandt M, Kasper B, Niederwieser D, Kunitz A, Eigendorff E, Petersen I, Steighardt J, Cygon F, Meinert F, Stein A. Efficacy of Pazopanib With or Without Gemcitabine in Patients With Anthracycline- and/or Ifosfamide-Refractory Soft Tissue Sarcoma: Final Results of the PAPAGEMO Phase 2 Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncol* 2021; 7(2): 255-262
- Zoellner AK, Unterhalt M, Stilgenbauer S, Hübel K, Thieblemont C, Metzner B, Topp M, Truemper L, Schmidt C, Bouabdallah K, Krauter J, Lenz G, Dürig J, Vergote V, Schäfer-Eckart K, André M, Kluijn-Nelemans HC, van Hoof A, Klapper W, Hiddemann W, Dreyling M, Hoster E, European Mantle Cell Lymphoma Network. Long-term survival of patients with mantle cell lymphoma after autologous haematopoietic stem-cell transplantation in first remission: a post-hoc analysis of an open-label, multicentre, randomised, phase 3 trial. *Lancet Haematol* 2021; 8(9): e648-e657
- Kreissl S, Goergen H, Buehnen I, Kobe C, Moccia A, Greil R, Eichenauer DA, Zijlstra JM, Markova J, Meissner J, Feuring-Buske M, Soekler M, Beck HJ, Willenbacher W, Ludwig WD, Pabst T, Topp MS, Hitz F, Bentz M, Keller UB, Kühnhardt D, Ostermann H, Hertenstein B, Aulitzky W, Maschmeyer G, Vieler T, Eich H, Baues C, Stein H, Fuchs M, Diehl V, Dietlein M, Engert A, Borchmann P, German Hodgkin Study Group. PET-guided eBEACOPP treatment of advanced-stage Hodgkin lymphoma (HD18): follow-up analysis of an international, open-label, randomised, phase 3 trial. *Lancet Haematol* 2021; 8(6): e398-e409
- Frontzek F, Ziepert M, Nickelsen M, Altmann B, Glass B, Haenel M, Truemper L, Held G, Bentz M, Borchmann P, Dreyling M, Viardot A, Kroschinsky FP, Metzner B, Staiger AM, Horn H, Ott G, Rosenwald A, Loeffler M, Lenz G, Schmitz N. Rituximab plus high-dose chemotherapy (MegaCHOEP) or conventional chemotherapy (CHOEP-14) in young, high-risk patients with aggressive B-cell lymphoma: 10-year follow-up of a randomised, open-label, phase 3 trial. *Lancet Haematol* 2021; 8(4): e267-e277
- DiNardo CD, Schuh AC, Stein EM, Montesinos P, Wei AH, de Botton S, Zeidan AM, Fathi AT, Kantarjian HM, Bennett JM, Frattini MG, Martin-Regueira P, Lersch F, Gong J, Hasan M, Vyas P, Döhner H. Enasidenib plus azacitidine versus azacitidine alone in patients with newly diagnosed, mutant-IDH2 acute myeloid leukaemia (AG221-AML-005): a single-arm, phase 1b and randomised, phase 2 trial. *Lancet Oncol* 2021; 22(11): 1597-1608
- Sweet K, Bhatnagar B, Döhner H, Donnellan W, Frankfurt O, Heuser M, Kota V, Liu H, Raffoux E, Roboz GJ, Röllig C, Showel MM, Strickland SA, Vives S, Tang S, Unger TJ, Joshi A, Shen Y, Alvarez MJ, Califano A, Crochiere M, Landesman Y, Kauffman M, Shah J, Shacham S, Savona MR, Montesinos P. A 2:1 randomized, open-label, phase II study of selinexor vs. physician's choice in older patients with relapsed or refractory acute myeloid leukemia. *Leuk Lymphoma* 2021; 62(13): 3192-3203
- Heinicke T, Labopin M, Polge E, Stelljes M, Ganser A, Tischer J, Brecht A, Kröger N, Beelen DW, Scheid C, Bethge W, Dreger P, Bunjes D, Wagner E, Platzbecker U, Savani BN, Nagler A, Mohty M. Evaluation of six different types of sequential conditioning regimens for allogeneic stem cell transplantation in relapsed/refractory acute myelogenous leukemia - a study of the Acute Leukemia Working Party of the EBMT. *Leuk Lymphoma* 2021; 62(2): 399-409
- Barrientos JC, Hillmen P, Salles G, Sharman J, Stilgenbauer S, Gurtovaya O, Xing G, Ruzicka B, Bhargava P, Ghia P, Pagel JM. No increased bleeding events in patients with relapsed chronic lymphocytic leukemia and indolent non-Hodgkin lymphoma treated with idelalisib. *Leuk Lymphoma* 2021; 62(4): 837-845
- Wagner-Johnston ND, Schuster SJ, deVos S, Salles G, Jurczak WJ, Flowers CR, Viardot A, Flinn IW, Martin P, Xing G, Rajakumaraswamy N, Gopal AK. Outcomes of patients with up to 6 years of follow-up from a phase 2 study of idelalisib for relapsed indolent lymphomas. *Leuk Lymphoma* 2021; 62(5): 1077-1087
- Ottmann OG, Stegelmann F, Breccia M, Steegmann JL, Olavarria E, Aimone P, Lipton JH. Smoothened inhibitor erismodegib combined with nilotinib in patients with chronic myeloid leukemia resistant/intolerant to at least one prior tyrosine kinase inhibitor: a phase 1b study. *Leuk Lymphoma* 2021; 62(3): 739-742
- Staber PB, Jurczak W, Greil R, Vucinic V, Middeke JM, Montillo M, Munir T, Neumeister P, Schetelig J, Stilgenbauer S, Striebel F, Dirnberger-Hertweck M, Weirather J, Brugger W, Kelemen P, Wendtner CM, Woyach JA. Tafasitamab combined with idelalisib or venetoclax in patients with CLL previously treated with a BTK inhibitor. *Leuk Lymphoma* 2021; 62(14): 3440-3451
- Kricheldorf K, Döhner K, Stegelmann F, Jost PJ, Lang F, Radsak M, Hansen R, Heuer V, Röhrig R, Brümmendorf TH, Koschmieder S, Isfort S. Challenges of patients with myeloproliferative neoplasms (MPN) in times of COVID: First results from a patient survey by the German Study Group for MPN. *Leuk Res* 2021; 1100

- Weissinger EM, Metzger J, Schleuning M, Schmid C, Messinger D, Beutel G, Wagner-Drouet EM, Schetelig J, Baurmann H, Rank A, Stolzi F, Schäfer-Eckart K, Westphal K, Bethge W, von Harsdorf S, Bunjes DW, Heidenreich D, Klein S, Holler E, Kreipe HH, Jonigk D, Türüchanow I, Raad J, Papkalla A, von der Leyen H, Hambach L, Hamwi I, Ehrlich S, Krauter J, Stadler M, Ganser A. A multicenter prospective, randomized, placebo-controlled phase II/III trial for preemptive acute graft-versus-host disease therapy. *Leukemia* 2021; 35(6): 1763-1772
- Rummelt C, Gorantla SP, Meggendorfer M, Charlet A, Endres C, Döhner K, Heidel FH, Fischer T, Haferlach T, Duyster J, von Bubnoff N. Activating JAK-mutations confer resistance to FLT3 kinase inhibitors in FLT3-ITD positive AML in vitro and in vivo. *Leukemia* 2021; 35(7): 2017-2029
- Wulf GG, Altmann B, Ziepert M, D'Amore F, Held G, Greil R, Tournilhac O, Relander T, Viardot A, Wilhelm M, Wilhelm C, Pezzutto A, Zijlstra JM, Neste EVD, Lugtenburg PJ, Doorduijn JK, Gelder MV, van Imhoff GW, Zettl F, Braulke F, Nickelsen M, Glass B, Rosenwald A, Gaulard P, Loeffler M, Pfreundschuh M, Schmitz N, Trümper L, ACT-2 study investigators. Alemtuzumab plus CHOP versus CHOP in elderly patients with peripheral T-cell lymphoma: the DSHNHL2006-1B/ACT-2 trial. *Leukemia* 2021; 35(1): 143-155
- Roessner PM, Llaó Cid L, Lupar E, Roider T, Bordas M, Schifflers C, Arseni L, Gaupel AC, Kilpert F, Krötschel M, Arnold SJ, Sellner L, Colomer D, Stilgenbauer S, Dietrich S, Lichter P, Izcue A, Seiffert M. EOMES and IL-10 regulate antitumor activity of T regulatory type 1 CD4+ T cells in chronic lymphocytic leukemia. *Leukemia* 2021; 35(8): 2311-2324
- Llaó-Cid L, Roessner PM, Chapaprieta V, Öztürk S, Roider T, Bordas M, Izcue A, Colomer D, Dietrich S, Stilgenbauer S, Hanna B, Martín-Subero JI, Seiffert M. EOMES is essential for antitumor activity of CD8+ T cells in chronic lymphocytic leukemia. *Leukemia* 2021; 35(11): 3152-3162
- Rapaport F, Neelamraju Y, Baslan T, Hassane D, Gruszczynska A, Robert de Massy M, Farnoud N, Haddox S, Lee T, Medina-Martinez J, Sheridan C, Thurmond A, Becker M, Bekiranov S, Carroll M, Moses Murdock H, Valk PJM, Bullinger L, D'Andrea R, Lowe SW, Neuberg D, Levine RL, Melnick A, Garrett-Bakelman FE. Genomic and evolutionary portraits of disease relapse in acute myeloid leukemia. *Leukemia* 2021; 35(9): 2688-2699
- Feurstein S, Churpek JE, Walsh T, Keel S, Hakkarainen M, Schroeder T, Germing U, Geyh S, Heuser M, Thol F, Pohlkamp C, Haferlach T, Gao J, Owen C, Goehring G, Schlegelberger B, Verma D, Krause DS, Gao G, Cronin T, Gulsuner S, Lee M, Pritchard CC, Subramanian HP, Del Gaudio D, Li Z, Das S, Kilpivaara O, Wartiovaara-Kautto U, Wang ES, Griffiths EA, Döhner K, Döhner H, King MC, Godley LA. Germline variants drive myelodysplastic syndrome in young adults. *Leukemia* 2021; 35(8): 2439-2444
- Wierda WG, Rawstron A, Cymbalista F, Badoux X, Rossi D, Brown JR, Egle A, Abello V, Cervera Ceballos E, Herishanu Y, Mulligan SP, Niemann CU, Diong CP, Soysal T, Suzuki R, Tran HTT, Wu SJ, Owen C, Stilgenbauer S, Ghia P, Hillmen P. Measurable residual disease in chronic lymphocytic leukemia: expert review and consensus recommendations. *Leukemia* 2021; 35(11): 3059-3072
- Larson RA, Mandrekar SJ, Huebner LJ, Sanford BL, Laumann K, Geyer S, Bloomfield CD, Thiede C, Prior TW, Döhner K, Marcucci G, Voso MT, Klisovic RB, Galinsky I, Wei AH, Sierra J, Sanz MA, Brandwein JM, de Witte T, Niederwieser D, Appelbaum FR, Medeiros BC, Tallman MS, Krauter J, Schlenk RF, Ganser A, Serve H, Ehninger G, Amadori S, Gathmann I, Döhner H, Stone RM. Midostaurin reduces relapse in FLT3-mutant acute myeloid leukemia: the Alliance CALGB 10603/RATIFY trial. *Leukemia* 2021; 35(9): 2539-2551
- Hübschmann D, Kleinheinz K, Wagener R, Bernhart SH, López C, Toprak UH, Sungalee S, Ishaque N, Kretzmer H, Kreuz M, Waszak SM, Paramasivam N, Ammerpohl O, Aukema SM, Beekman R, Bergmann AK, Bieg M, Binder H, Borkhardt A, Borst C, Brors B, Bruns P, Carrillo de Santa Pau E, Claviez A, Doose G, Haake A, Karsch D, Haas S, Hansmann ML, Hoell JI, Hovestadt V, Huang B, Hummel M, Jäger-Schmidt C, Kerssemakers JNA, Korbel JO, Kube D, Lawerenz C, Lenze D, Martens JHA, Ott G, Radlwimmer B, Reisinger E, Richter J, Rico D, Rosenstiel P, Rosenwald A, Schillhabel M, Stilgenbauer S, Stadler PF, Martín-Subero JI, Szczepanowski M, Warsaw G, Weniger MA, Zaparka M, Valencia A, Stunnenberg HG, Lichter P, Möller P, Loeffler M, Eils R, Klapper W, Hoffmann S, Trümper L, ICGC MMML-Seq consortium, ICGC DE-Mining consortium, BLUEPRINT consortium, Küppers R, Schlesner M, Siebert R. Mutational mechanisms shaping the coding and noncoding genome of germinal center derived B-cell lymphomas. *Leukemia* 2021; 35(7): 2002-2016
- Stegelmann F, Wille K, Busen H, Fuchs C, Schauer S, Sadjadian P, Becker T, Kolatzki V, Döhner H, Stadler R, German Study Group-MPN, Döhner K, Griesshammer M. Publisher Correction: Significant association of cutaneous adverse events with hydroxyurea: results from a prospective non-interventional study in BCR-ABL1-negative myeloproliferative neoplasms (MPN) - on behalf of the German Study Group-MPN. *Leukemia* 2021; 35(12): 3635-3635
- Al-Sawaf O, Robrecht S, Bahlo J, Fink AM, Cramer P, V Tresckow J, Lange E, Kiehl M, Dreyling M, Ritgen M, Dürig J, Tausch E, Schneider C, Stilgenbauer S, Wendtner CM, Fischer K, Goede, Hallek M, Eichhorst B. Richter transformation in chronic lymphocytic leukemia (CLL)-a pooled analysis of German CLL Study Group (GCLLSG) front line treatment trials. *Leukemia* 2021; 35(1): 169-176
- Montesinos P, Roboz GJ, Bulabois CE, Subklewe M, Platzbecker U, Ofra Y, Papayannidis C, Wierzbowska A, Shin HJ, Doronin V, Deneberg S, Yeh SP, Ozcan MA, Knapper S, Cortes J, Pollyea DA, Ossenkoppele G, Giralt S, Döhner H, Heuser M, Xiu L, Singh I, Huang F, Larsen JS, Wei AH. Safety and efficacy of talacotuzumab plus decitabine or decitabine alone in patients with acute myeloid leukemia not eligible for chemotherapy: results from a multicenter, randomized, phase 2/3 study. *Leukemia* 2021; 35(1): 62-74
- Stegelmann F, Wille K, Busen H, Fuchs C, Schauer S, Sadjadian P, Becker T, Kolatzki V, Döhner H, Stadler R, German Study Group-MPN, Döhner K, Griesshammer M. Significant association of cutaneous adverse events with hydroxyurea: results from a prospective non-interventional study in BCR-ABL1-negative myeloproliferative neoplasms (MPN) - on behalf of the German Study Group-MPN. *Leukemia* 2021; 35(2): 628-631
- Bamezai S, Demir D, Pulikkottil AJ, Ciccarone F, Fischbein E, Sinha A, Borga C, Te Kronnie G, Meyer LH, Mohr F, Götze M, Caiafa P, Debatin KM, Döhner K, Döhner H, González-Menéndez I, Quintanilla-Fend L, Herold T, Jeremias I, Feuring-Buske M, Buske C, Rawat VPS. TET1 promotes growth of T-cell acute lymphoblastic leukemia and can be antagonized via PARP inhibition. *Leukemia* 2021; 35(2): 389-403
- Kuendgen A, Nomdedeu M, Tuechler H, Garcia-Manero G, Komrokji RS, Sekeres MA, Della Porta MG, Cazzola M, DeZern AE, Roboz GJ, Steensma DP, Van de Loosdrecht AA, Schlenk RF, Grau J, Calvo X, Blum S, Pereira A, Valent P, Costa D, Giagounidis A, Xicoy B, Döhner H, Platzbecker U, Pedro C, Lübbert M, Oiaztzabal I, Diez-Campelo M, Cedena MT, Machherndl-Spandl S, López-Pavía M, Baldus CD, Martínez-de-Sola M, Stauder R, Merchan B, List A, Ganster C, Schroeder T, Voso MT, Pfeilstöcker M, Sill H, Hildebrandt B, Esteve J, Nomdedeu B, Cobo F, Haas R, Sole F, Germing U, Greenberg PL, Haase D, Saenz G. Therapy-related myelodysplastic syndromes deserve specific diagnostic sub-classification and risk-stratification-an approach to classification of patients with t-MDS. *Leukemia* 2021; 35(3): 835-849

- Groll AH, Gordon K, Buchheidt D, Willinger B, Heinz WJ, Kurzai O, Rickerts V, Cornely OA, Medical Mycology at German Academic Medical Centers (MMGAMC) Study Group. State of Medical Mycology at German Academic Medical Centres: A Survey of the German-Speaking Mycological Society (DMYKG) and the Paul-Ehrlich-Society for Chemotherapy (PEG). *Mycoses* 2021; 64(10): 1177-1182
- Wei AH, Doehner H, Roboz GJ. Oral Azacitidine Maintenance for Acute Myeloid Leukemia Reply. *N Engl J Med* 2021; 384(13)
- Bloehdorn J, Braun A, Taylor-Weiner A, Jebaraj BMC, Robrecht S, Krzykalla J, Pan H, Giza A, Akylzhanova G, Holzmann K, Scheffold A, Johnston HE, Yeh RF, Klymenko T, Tausch E, Eichhorst B, Bullinger L, Fischer K, Weisser M, Robak T, Schneider C, Gribben J, Dahal LN, Carter MJ, Elemento O, Landau DA, Neuberg DS, Cragg MS, Benner A, Hallek M, Wu CJ, Döhner H, Stilgenbauer S, Mertens D. Multi-platform profiling characterizes molecular subgroups and resistance networks in chronic lymphocytic leukemia. *Nat Commun* 2021; 12(1)
- Döhner H, Wei AH, Löwenberg B. Towards precision medicine for AML. *Nat Rev Clin Oncol* 2021; 18(9): 577-590
- Schmid T, Maier J, Martin M, Tasdogan A, Tausch E, Barth TFE, Stilgenbauer S, Bloehdorn J, Möller P, Mellert K. U-RT1 - A new model for Richter transformation. *Neoplasia* 2021; 23(1): 140-148
- Halatsch ME, Kast RE, Karpel-Massler G, Mayer B, Zolk O, Schmitz B, Scheuerle A, Maier L, Bullinger L, Mayer-Steinacker R, Schmidt C, Zeiler K, Elshaer Z, Panther P, Schmelzle B, Hallmen A, Dwucet A, Siegelin MD, Westhoff MA, Beckers K, Bouche G, Heiland T. A phase Ib/IIa trial of 9 repurposed drugs combined with temozolomide for the treatment of recurrent glioblastoma: CUSP9v3. *Neurooncol Adv* 2021; 3(1)
- Peters L, Burkert S, Dinse-Lambracht A, Peifer J, Gruener B. COVID-19: In- or Outpatient Care? - Risk Score to Differentiate Expected Mild and Severe Cases *Notarzt* 2021; 37(04): 209-218
- Grimm J, Krickl J, Beck A, Nell J, Bergmann M, Tappe D, Grüner B, Barth TF, Brehm K. Establishing and evaluation of a polymerase chain reaction for the detection of *Echinococcus multilocularis* in human tissue. *PLoS Negl Trop Dis* 2021; 15(2)
- Edelmann J, Dokal AD, Vilventharaja E, Holzmann K, Britton D, Klymenko T, Döhner H, Cragg M, Braun A, Cutillas P, Gribben JG. Rituximab and obinutuzumab differentially hijack the B cell receptor and NOTCH1 signaling pathways. *iScience* 2021; 24(2)
- Meri S, Bunjes D, Cofield R, Jodele S. The Role of Complement in HSCT-TMA: Basic Science to Clinical Practice. *Adv Ther* 2022; 39(9): 3896-3915
- Arber DA, Hasserjian RP, Orazi A, Mathews V, Roberts AW, Schiffer CA, Roug AS, Cazzola M, Döhner H, Tefferi A. Classification of myeloid neoplasms/acute leukemia: Global perspectives and the international consensus classification approach. *Am J Hematol* 2022; 97(5): 514-518
- Popovic R, Dunbar F, Lu C, Robinson K, Quarless D, Warder SE, Mukherjee N, Pesko J, Souers AJ, Waring JF, Davids MS, Tausch E, Stilgenbauer S, Ross JA, Levenson JD, Kim SY, Chyla BJ. Identification of recurrent genomic alterations in the apoptotic machinery in chronic lymphocytic leukemia patients treated with venetoclax monotherapy. *Am J Hematol* 2022; 97(2): E47-E51
- Rieger K, De Filippi R, Lindén O, Viardot A, Hess G, Lerch K, Neumeister P, Stroux A, Peuker CA, Pezzutto A, Pinto A, Keller U, Scholz CW. 90-yttrium-ibritumomab tiuxetan as first-line treatment for follicular lymphoma: updated efficacy and safety results at an extended median follow-up of 9.6 years. *Ann Hematol* 2022; 101(4): 781-788
- Platzbecker U, Chromik J, Krönke J, Handa H, Strickland S, Miyazaki Y, Wermke M, Sakamoto W, Tachibana Y, Taube T, Germing U. Volasertib as a monotherapy or in combination with azacitidine in patients with myelodysplastic syndrome, chronic myelomonocytic leukemia, or acute myeloid leukemia: summary of three phase I studies. *BMC Cancer* 2022; 22(1)
- Döhner H, Wei AH, Appelbaum FR, Craddock C, DiNardo CD, Dombret H, Ebert BL, Fenau P, Godley LA, Hasserjian RP, Larson RA, Levine RL, Miyazaki Y, Niedervieser D, Ossenkoppele G, Röllig C, Sierra J, Stein EM, Tallman MS, Tien HF, Wang J, Wierzbowska A, Löwenberg B. Diagnosis and management of AML in adults: 2022 recommendations from an international expert panel on behalf of the ELN. *Blood* 2022; 140(12): 1345-1377
- Jebaraj BMC, Müller A, Dheenadayalan RP, Endres S, Roessner PM, Seyfried F, Walliser C, Wist M, Qi J, Tausch E, Mertens D, Fox JA, Debatin KM, Meyer LH, Taverna P, Seiffert M, Gierschik P, Stilgenbauer S. Evaluation of vecabrutinib as a model for noncovalent BTK/ITK inhibition for treatment of chronic lymphocytic leukemia. *Blood* 2022; 139(6): 859-875
- Jebaraj BMC, Müller A, Dheenadayalan RP, Endres S, Roessner PM, Seyfried F, Walliser C, Wist M, Qi J, Tausch E, Mertens D, Fox JA, Debatin KM, Meyer LH, Taverna P, Seiffert M, Gierschik P, Stilgenbauer S. Evaluation of vecabrutinib as a model for noncovalent BTK/ITK inhibition for treatment of chronic lymphocytic leukemia. *Blood* 2022; 139(6): 859-875
- Duncavage EJ, Bagg A, Hasserjian RP, DiNardo CD, Godley LA, Iacobucci I, Jaiswal S, Malcovati L, Vannucchi AM, Patel KP, Arber DA, Arcila ME, Bejar R, Berliner N, Borowitz MJ, Branford S, Brown AL, Cargo CA, Döhner H, Falini B, Garcia-Manero G, Haferlach T, Hellström-Lindberg E, Kim AS, Klotz JM, Komrokji R, Lee-Cheun Loh M, Loghavi S, Mullighan CG, Ogawa S, Orazi A, Papaemmanuil E, Reiter A, Ross DM, Savona M, Shimamura A, Skoda RC, Solé F, Stone RM, Tefferi A, Walter MJ, Wu D, Ebert BL, Cazzola M. Genomic profiling for clinical decision making in myeloid neoplasms and acute leukemia. *Blood* 2022; 140(21): 2228-2247
- Arber DA, Orazi A, Hasserjian RP, Borowitz MJ, Calvo KR, Kvasnicka HM, Wang SA, Bagg A, Barbui T, Branford S, Bueso-Ramos CE, Cortes JE, Dal Cin P, DiNardo CD, Dombret H, Duncavage EJ, Ebert BL, Estey EH, Facchetti F, Foucar K, Gangat N, Gianelli U, Godley LA, Gökbuget N, Gotlib J, Hellström-Lindberg E, Hobbs GS, Hoffman R, Jabbour EJ, Kiladjan JJ, Larson RA, Le Beau MM, Loh ML, Löwenberg B, Macintyre E, Malcovati L, Mullighan CG, Niemeyer C, Odenike OM, Ogawa S, Orfao A, Papaemmanuil E, Passamonti F, Porkka K, Pui CH, Radich JP, Reiter A, Rozman M, Rudelius M, Savona MR, Schiffer CA, Schmitt-Graeff A, Shimamura A, Sierra J, Stock WA, Stone RM, Tallman MS, Thiele J, Tien HF, Tzankov A, Vannucchi AM, Vyas P, Wei AH, Weinberg OK, Wierzbowska A, Cazzola M, Döhner H, Tefferi A. International Consensus Classification of Myeloid Neoplasms and Acute Leukemias: integrating morphologic, clinical, and genomic data. *Blood* 2022; 140(11): 1200-1228
- Huber H, Edenhofer S, von Tresckow J, Robrecht S, Zhang C, Tausch E, Schneider C, Bloehdorn J, Fürstenau M, Dreger P, Ritgen M, Illmer T, Illert AL, Dürig J, Böttcher S, Niemann CU, Kneba M, Fink AM, Fischer K, Döhner H, Hallek M, Eichhorst B, Stilgenbauer S. Obinutuzumab (GA-101), ibrutinib, and venetoclax (G1Ve) frontline treatment for high-risk chronic lymphocytic leukemia. *Blood* 2022; 139(9): 1318-1329

- Roboz GJ, Ravandi F, Wei AH, Dombret H, Thol F, Voso MT, Schuh AC, Porkka K, La Torre I, Skikne B, Zhong J, Beach CL, Risueño A, Menezes DL, Ossenkoppele G, Döhner H. Oral azacitidine prolongs survival of patients with AML in remission independently of measurable residual disease status. *Blood* 2022; 139(14): 2145-2155
- Schnoeder TM, Schwarzer A, Jayavelu AK, Hsu CJ, Kirkpatrick J, Döhner K, Perner F, Eifert T, Huber N, Arriba-Tutusaus P, Dolnik A, Assi SA, Nafria M, Jiang L, Dai YT, Chen Z, Chen SJ, Kellaway SG, Ptasinska A, Ng ES, Stanley EG, Elefanty AG, Buschbeck M, Bierhoff H, Brodt S, Matziolis G, Fischer KD, Hochhaus A, Chen CW, Heidenreich O, Mann M, Lane SW, Bullinger L, Ori A, Eyss BV, Bonifer C, Heidel F. PFCG1 is required for AML1-ETO leukemia stem cell self-renewal. *Blood* 2022; 139(7): 1080-1097
- Döhner H, Wei AH, Roboz GJ, Montesinos P, Thol FR, Ravandi F, Dombret H, Porkka K, Sandhu I, Skikne B, See WL, Ugidos M, Risueño A, Chan ET, Thakurta A, Beach CL, Lopes de Menezes D. Prognostic impact of NPM1 and FLT3 mutations in patients with AML in first remission treated with oral azacitidine. *Blood* 2022; 140(15): 1674-1685
- Zeidan AM, Fenaux P, Gobbi M, Mayer J, Roboz GJ, Krauter J, Robak T, Kantarjian HM, Novák J, Jedrzejczak WW, Thomas X, Ojeda-Uribe M, Miyazaki Y, Min YH, Yeh SP, Brandwein JM, Gercheva L, Demeter J, Griffiths EA, Yee KWL, Issa JJ, Bewersdorf JP, Keer H, Hao Y, Azab M, Döhner H. Prospective comparison of outcomes with azacitidine and decitabine in patients with AML ineligible for intensive chemotherapy. *Blood* 2022; 140(3): 285-289
- Tausch E, Ljungström V, Agathangelidis A, Zapatka M, Scarfò L, Jebaraj BMC, Yosifov DY, Müller A, Munugalavadla V, Degenhardt JD, Ghia P, Rosenquist R, Stilgenbauer S. Secondary resistance to idelalisib is characterized by upregulation of IGF1R rather than by MAPK/ERK pathway mutations. *Blood* 2022; 139(22): 3340-3344
- Langerbeins P, Zhang C, Robrecht S, Cramer P, Fürstenau M, Al-Sawaf O, von Tresckow J, Fink AM, Kreuzer KA, Vehling-Kaiser U, Tausch E, Müller L, Eckart MJ, Schlag R, Freier W, Gaska T, Balsler C, Reiser M, Stauch M, Wendtner CM, Fischer K, Stilgenbauer S, Eichhorst B, Hallek M. The CLL12 trial: ibrutinib vs placebo in treatment-naïve, early-stage chronic lymphocytic leukemia. *Blood* 2022; 139(2): 177-187
- Döhner H, Weber D, Krzykalla J, Fiedler W, Wulf G, Salih H, Lübbert M, Kühn MWM, Schroeder T, Salwender H, Götze K, Westermann J, Fransecky L, Mayer K, Hertenstein B, Ringhoffer M, Tischler HJ, Machherndl-Spandl S, Schrade A, Paschka P, Gaidzik VI, Theis F, Thol F, Heuser M, Schlenk RF, Bullinger L, Saadati M, Benner A, Larson R, Stone R, Döhner K, Ganser A. Midostaurin plus intensive chemotherapy for younger and older patients with AML and FLT3 internal tandem duplications. *Blood Adv* 2022; 6(18): 5345-5355
- Kotrová M, Koopmann J, Trautmann H, Alakel N, Beck J, Nachtkamp K, Steffen B, Raffel S, Viardot A, Wethmar K, Darzentas N, Baldus CD, Gökbuget N, Brüggemann M. Prognostic value of low-level MRD in adult acute lymphoblastic leukemia detected by low- and high-throughput methods. *Blood Adv* 2022; 6(10): 3006-3010
- Clay-Gilmour A, Chattopadhyay S, Hildebrandt MAT, Thomsen H, Weinhold N, Vodicka P, Vodickova L, Hoffmann P, Nöthen MM, Jöckel KH, Schmidt B, Langer C, Hajek R, Hallmans G, Pettersson-Kymmer U, Ohlsson C, Späth F, Houlston R, Goldschmidt H, Manasanch EE, Norman A, Kumar S, Rajkumar SV, Slager S, Försti A, Vachon CM, Hemminki K. Genome-wide meta-analysis of monoclonal gammopathy of undetermined significance (MGUS) identifies risk loci impacting IRF-6. *Blood Cancer J* 2022; 12(4)
- Schetelig J, Hoek J, Stilgenbauer S, Middeke JM, Andersen NS, Fox CP, Lenhoff S, Volin L, Shimoni A, Schroyens W, van Gelder M, Bunjes D, van Biezen A, Baldauf H, de Wreede LC, Tournilhac O, Kröger N, Yakoub-Agha I, Dreger P. Correction to: Allogeneic hematopoietic cell transplantation for patients with TP53 mutant or deleted chronic lymphocytic leukemia: results of a prospective observational study. *Bone Marrow Transplant* 2022; 57(1): 144-144
- Tsamadou C, Gowdavalley S, Platzbecker U, Sala E, Valerius T, Wagner-Drouet E, Wulf G, Kröger N, Murawski N, Einsele H, Schaefer-Eckart K, Freitag S, Casper J, Kaufmann M, Dürholt M, Hertenstein B, Klein S, Ringhoffer M, Frank S, Neuchel C, Rode I, Schrezenmeier H, Mytilineos J, Fuerst D. Donor genetic determinant of thymopoiesis rs2204985 impacts clinical outcome after single HLA mismatched hematopoietic stem cell transplantation. *Bone Marrow Transplant* 2022; 57(10): 1539-1547
- Bethge WA, Eyrich M, Mielke S, Meisel R, Niederwieser D, Schlegel PG, Schulz A, Greil J, Bunjes D, Brecht A, Kuball J, Schumm M, Vucinic V, Wiesneth M, Bonig H, Westinga K, Biedermann S, Holtkamp S, Karitzky S, Malchow M, Siewert C, Handgretinger R, Lang P. Results of a multi-center phase III trial of TCR $\alpha\beta$  and CD19-depleted haploidentical hematopoietic stem cell transplantation for adult and pediatric patients. *Bone Marrow Transplant* 2022; 57(3): 423-430
- Eichler M, Singer S, Hentschel L, Richter S, Hohenberger P, Kasper B, Andreou D, Pink D, Jakob J, Grützmann R, Fung S, Wardelmann E, Arndt K, Heidt V, Bonilla SAZ, Gaidzik VI, Jambor HK, Weitz J, Schaser KD, Bornhäuser M, Schmitt J, Schuler MK. The association of Health-Related Quality of Life and 1-year-survival in sarcoma patients-results of a Nationwide Observational Study (PROSa). *Br J Cancer* 2022; 126(9): 1346-1354
- Hess G, Hüttmann A, Witzens-Harig M, Dreyling MH, Keller U, Marks R, Ernst T, Pott C, Viardot A, Frontzek F, Trautmann M, Ruckes C, Deuster O, Rosenwald A, Theobald M, Lenz G. A phase II trial to evaluate the combination of pixantrone and obinutuzumab for patients with relapsed aggressive lymphoma: Final results of the prospective, multicentre GOAL trial. *Br J Haematol* 2022; 198(3): 482-491
- Greiner J, Goetz M, Schuler PJ, Bulach C, Hofmann S, Schrezenmeier H, Döhner H, Schneider V, Guinn BA. Enhanced stimulation of antigen-specific immune responses against nucleophosmin 1 mutated acute myeloid leukaemia by an anti-programmed death 1 antibody. *Br J Haematol* 2022; 198(5): 866-874
- Gillissen S, Hüttmann A, Vucinic V, Müller H, Plütschow A, Viardot A, Topp MS, Kobe C, Böll B, Eichenauer DA, Sasse S, Haverkamp H, Schmitz C, Borchmann S, Bröckelmann PJ, Heger JM, Fuchs M, Engert A, Borchmann P, von Tresckow B. Reinduction therapy with everolimus in combination with dexamethasone, high-dose cytarabine and cisplatin in patients with relapsed or refractory classical Hodgkin lymphoma: an experimental phase III multicentre trial of the German Hodgkin Study Group (GHSG HD-R3i). *Br J Haematol* 2022; 196(3): 606-616
- Reckzeh K, Estruch M, Ali M, Søgaard Helbo A, Mosbech A, Jae Won K, Rucker F, Döhner K, Theilgaard-Mönch K. TET2 deficiency cooperates with CBF $\beta$ -MYH11 to induce acute myeloid leukaemia and represents an early leukaemogenic event. *Br J Haematol* 2022; 197(2): 201-206
- Pemmaraju N, Verstovsek S, Mesa R, Gupta V, Garcia JS, Scandura JM, Oh ST, Passamonti F, Döhner K, Mead AJ. Defining disease modification in myelofibrosis in the era of targeted therapy. *Cancer* 2022; 128(13): 2420-2432

- Kreutmair S, Pfeifer D, Waterhouse M, Takács F, Graessel L, Döhner K, Duyster J, Illert AL, Frey AV, Schmitt M, Lübbert M. First-in-human study of WT1 recombinant protein vaccination in elderly patients with AML in remission: a single-center experience. *Cancer Immunol Immunother* 2022; 71(12): 2913-2928
- Schilhabel A, Walter PJ, Cramer P, von Tresckow J, Kohlscheen S, Szczepanowski M, Laqua A, Fischer K, Eichhorst B, Böttcher S, Schneider C, Tausch E, Brüggemann M, Kneba M, Hallek M, Ritgen M. CD20 Expression as a Possible Novel Prognostic Marker in CLL: Application of EuroFlow Standardization Technique and Normalization Procedures in Flow Cytometric Expression Analysis. *Cancers (Basel)* 2022; 14(19)
- Lisson CS, Lisson CG, Mezger MF, Wolf D, Schmidt SA, Thaiss WM, Tausch E, Beer AJ, Stilgenbauer S, Beer M, Goetz M. Deep Neural Networks and Machine Learning Radiomics Modelling for Prediction of Relapse in Mantle Cell Lymphoma. *Cancers (Basel)* 2022; 14(8)
- Lisson CS, Lisson CG, Achilles S, Mezger MF, Wolf D, Schmidt SA, Thaiss WM, Bloehdorn J, Beer AJ, Stilgenbauer S, Beer M, Götz M. Longitudinal CT Imaging to Explore the Predictive Power of 3D Radiomic Tumour Heterogeneity in Precise Imaging of Mantle Cell Lymphoma (MCL). *Cancers (Basel)* 2022; 14(2)
- Urbanek KD, Stilgenbauer S, Mertens D. To  $\beta$  or Not to  $\beta$ : How Important Is  $\beta$ -Catenin Dependent and Independent WNT Signaling in CLL? *Cancers (Basel)* 2022; 15(1)
- Fürstenau M, Weiss J, Giza A, Franzen F, Robrecht S, Fink AM, Fischer K, Schneider C, Tausch E, Stilgenbauer S, Ritgen M, Schilhabel A, Brüggemann M, Eichhorst B, Hallek M, Cramer P. Circulating Tumor DNA-Based MRD Assessment in Patients with CLL Treated with Obinutuzumab, Acalabrutinib, and Venetoclax. *Clin Cancer Res* 2022; 28(19): 4203-4211
- Nagler A, Ngoya M, Galimard JE, Labopin M, Bornhäuser M, Stelljes M, Finke J, Ganser A, Einsele H, Kröger N, Brecht A, Bethge W, Edinger M, Kulagin A, Passweg J, Blau IW, Elmaagacli A, Schäfer-Eckart K, Platzbecker U, Schroeder T, Bunjes D, Tischer J, Martin S, Spyridonidis A, Giebel S, Savani B, Mohty M. Longitudinal Outcome over Two Decades of Unrelated Allogeneic Stem Cell Transplantation for Relapsed/Refractory Acute Myeloid Leukemia: An ALWP/EBMT Analysis. *Clin Cancer Res* 2022; 28(19): 4258-4266
- Garcia-Manero G, Döhner H, Wei AH, La Torre I, Skikne B, Beach CL, Santini V. Oral Azacitidine (CC-486) for the Treatment of Myeloid Malignancies. *Clin Lymphoma Myeloma Leuk* 2022; 22(4): 236-250
- Weissinger SE, Dugge R, Disch M, Barth TF, Bloehdorn J, Zahn M, Marienfeld R, Viardot A, Möller P. Targetable alterations in primary extranodal diffuse large B-cell lymphoma. *EJHaem* 2022; 3(3): 688-697
- Benedikt Westphalen C, Bokemeyer C, Büttner R, Fröhling S, Gaidzik VI, Glimm H, Hacker UT, Heinemann V, Illert AL, Keilholz U, Kindler T, Kirschner M, Schilling B, Siveke JT, Schroeder T, Tischler V, Wagner S, Weichert W, Zips D, Loges S, Working Group Molecular Diagnostics and Therapy. Corrigendum to „Conceptual framework for precision cancer medicine in Germany: Consensus statement of the Deutsche Krebshilfe working group „Molecular Diagnostics and Therapy““ [European Journal of Cancer 135 (2020) 1-7]. *Eur J Cancer* 2022; 162(): 245-246
- Bielack SS, Blattmann C, Borkhardt A, Csóka M, Hassenpflug W, Kabičková E, Kager L, Kessler T, Kratz C, Kühne T, Kevric M, Lehrnbecher T, Mayer-Steinacker R, Mettmann V, Metzler M, Reichardt P, Rossig C, Sorg B, von Luetichau I, Windhager R, Hecker-Nolting S. Osteosarcoma and causes of death: A report of 1520 deceased patients from the Cooperative Osteosarcoma Study Group (COSS). *Eur J Cancer* 2022; 176(): 50-57
- Esagian SM, Giannis D, Ziogas IA, Gianni P, Sala E, Döhner H. Challenges of Hematopoietic Stem Cell Transplantation in the Era of COVID-19. *Exp Clin Transplant* 2022; 20(3): 237-245
- Grunenberg A, Sala E, Kapp-Schwoerer S, Viardot A. Pharmacotherapeutic management of T-cell acute lymphoblastic leukemia in adults: an update of the literature. *Expert Opin Pharmacother* 2022; 23(5): 561-571
- Nilius-Eliliwi V, Tembrink M, Gerding WM, Lubieniecki KP, Lubieniecka JM, Kankel S, Liehr T, Mika T, Dimopoulos F, Döhner K, Schroers R, Nguyen HHP, Vangala DB. Broad genomic workup including optical genome mapping uncovers a DDX3X: MLLT10 gene fusion in acute myeloid leukemia. *Front Oncol* 2022; 12()
- Bodschwinn D, Weissflog G, Döhner H, Niederwieser D, Mehnert-Theuerkauf A, Gündel H, Ernst J, Goerling U, Höng K. Couples Coping With Hematological Cancer: Support Within and Outside the Couple - Findings From a Qualitative Analysis of Dyadic Interviews. *Front Psychol* 2022; 13()
- Davies A, Kater AP, Sharman JP, Stilgenbauer S, Vitolo U, Klein C, Parreira J, Salles G. Obinutuzumab in the treatment of B-cell malignancies: a comprehensive review. *Future Oncol* 2022; 18(26): 2943-2966
- Patil P, Hillebrecht S, Chteinberg E, Lopez C, Toprak UH, Seufert J, Bernhart SH, Kretzmer H, Bergmann AK, Bens S, Hoegel J, Mueller A, Jeba-raj BM, Schrader A, Johansson P, Costa D, Schlesner M, Duerig J, Herling M, Campo E, Stilgenbauer S, Wiehle L, Siebert R. T-cell prolymphocytic leukemia is associated with deregulation of oncogenic microRNAs on transcriptional and epigenetic level. *Genes Chromosomes Cancer* 2022; 61(7): 432-436
- Neuchel C, Gowdavally S, Tsamadou C, Platzbecker U, Sala E, Wagner-Drouet E, Valerius T, Kröger N, Wulf G, Einsele H, Thurner L, Schaefer-Eckart K, Freitag S, Casper J, Dürholt M, Kaufmann M, Hertenstein B, Klein S, Ringhoffer M, Frank S, Amann EM, Rode I, Schrezenmeier H, Mytilineos J, Fürst D. Higher risk for chronic graft-versus-host disease (GvHD) in HLA-G mismatched transplants following allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: A retrospective study. *HLA* 2022; 100(4): 349-360
- Polak TB, Van Rosmalen J, Dirven S, Herzig JK, Cloos J, Meshinchi S, Döhner K, Janssen JJWM, Cucchi DGJ. Association of FLT3-internal tandem duplication length with overall survival in acute myeloid leukemia: a systematic review and meta-analysis. *Haematologica* 2022; 107(10): 2506-2510
- Zapatka M, Tausch E, Öztürk S, Yosifov DY, Seiffert M, Zenz T, Schneider C, Blöhdorn J, Döhner H, Mertens D, Lichter P, Stilgenbauer S. Clonal evolution in chronic lymphocytic leukemia is scant in relapsed but accelerated in refractory cases after chemo(immune) therapy. *Haematologica* 2022; 107(3): 604-614

- Bloehdorn J, Krzykalla J, Holzmann K, Gerhardinger A, Jebaraj BMC, Bahlo J, Humphrey K, Tausch E, Robrecht S, Mertens D, Schneider C, Fischer K, Hallek M, Döhner H, Benner A, Stilgenbauer S. Integrative prognostic models predict long-term survival after immunochemotherapy in chronic lymphocytic leukemia patients. *Haematologica* 2022; 107(3): 615-624
- Grasedieck S, Cabantog A, MacPhee L, Im J, Ruess C, Demir B, Sperb N, Rücker FG, Döhner K, Herold T, Pollack JR, Bullinger L, Rouhi A, Kuchenbauer F. The retinoic acid receptor co-factor NR1P1 is uniquely upregulated and represents a therapeutic target in acute myeloid leukemia with chromosome 3q rearrangements. *Haematologica* 2022; 107(8): 1758-1772
- Kutsch N, Pallasch C, Decker T, Hebart H, Chow KU, Graeven U, Kisro J, Kroeber A, Tausch E, Fischer K, Fink AM, Wendtner CM, Ritgen M, Stilgenbauer S, Zhang D, Li B, Jürgensmeier JM, Rajakumaraswamy N, Bhargava P, Hallek M, Eichhorst B. Efficacy and Safety of Tirabrutinib and Idelalisib With or Without Obinutuzumab in Relapsed Chronic Lymphocytic Leukemia. *Hemasphere* 2022; 6(6)
- Kutsch N, Pallasch C, Tausch E, Böhme V, Ritgen M, Liersch R, Wacker A, Jacobs G, Trappe RU, Dreger P, Fischer K, Fink AM, Stilgenbauer S, Zhai S, Li B, Jürgensmeier JM, Rajakumaraswamy N, Bhargava P, Hallek M, Eichhorst BF. Efficacy and Safety of the Combination of Tirabrutinib and Entospletinib With or Without Obinutuzumab in Relapsed Chronic Lymphocytic Leukemia. *Hemasphere* 2022; 6(4)
- Braulke F, Zettl F, Ziepert M, Viardot A, Kahl C, Prange-Krex G, Korfel A, Dreyling M, Bott A, Wedding U, Reichert D, de Wit M, Hartmann F, Poeschel V, Schmitz N, Witzens-Harig M, Klapper W, Rosenwald A, Wulf G, Altmann B, Trümper L. First-line Treatment With Bendamustine and Rituximab for Old and Frail Patients With Aggressive Lymphoma: Results of the B-R-ENDA Trial. *Hemasphere* 2022; 6(12)
- van Havre N, Orsini E, Almeida A, Gribben J, Bolanos N, Doeswijk R, Gaidano G, Mouhssine S, Döhner K, Grønbaek K, Porkka K, Macintyre E. How a Medical Association Can Make a Difference in a Crisis Situation. *Hemasphere* 2022; 6(9)
- Tettero JM, Freeman S, Buecklein V, Venditti A, Maurillo L, Kern W, Walter RB, Wood BL, Roumier C, Philippé J, Denys B, Jorgensen JL, Bene MC, Lacombe F, Plesa A, Guzman ML, Wierzbowska A, Czyz A, Ngai LL, Schwarzer A, Bachas C, Cloos J, Subklewe M, Furing-Buske M, Buccisano F. Technical Aspects of Flow Cytometry-based Measurable Residual Disease Quantification in Acute Myeloid Leukemia: Experience of the European LeukemiaNet MRD Working Party. *Hemasphere* 2022; 6(1)
- Dreyling M, André M, Gökbuget N, Tilly H, Jerkeman M, Gribben J, Ferreri A, Morel P, Stilgenbauer S, Fox C, Maria Ribera J, Zweegman S, Aurer I, Bödör C, Burkhardt B, Buske C, Dollores Caballero M, Campo E, Chapuy B, Davies A, de Leval L, Doorduijn J, Federico M, Gaulard P, Gay F, Ghia P, Grønbaek K, Goldschmidt H, Kersten MJ, Kiesewetter B, Landman-Parker J, Le Gouill S, Lenz G, Leppä S, Lopez-Guillermo A, Macintyre E, Mantega MVM, Moreau P, Moreno C, Nadel B, Okosun J, Owen R, Pospisilova S, Pott C, Robak T, Spina M, Stamatopoulos K, Stary J, Tarte K, Tedeschi A, Thieblemont C, Trappe RU, Trümper LH, Salles G. The EHA Research Roadmap: Malignant Lymphoid Diseases. *Hemasphere* 2022; 6(6)
- Bailly S, Cartron G, Chaganti S, Córdoba R, Corradini P, Düll J, Ferrarini I, Osborne W, Rosenwald A, Sancho JM, Tilly H, Van Den Neste E, Viardot A, Visco C. Targeting CD19 in diffuse large B-cell lymphoma: An expert opinion paper. *Hematol Oncol* 2022; 40(4): 505-517
- Wolf C, Maus C, Persicke MRO, Filarsky K, Tausch E, Schneider C, Döhner H, Stilgenbauer S, Lichter P, Höfer T, Mertens D. Modeling the B-cell receptor signaling on single cell level reveals a stable network circuit topology between nonmalignant B cells and chronic lymphocytic leukemia cells and between untreated cells and cells treated with kinase inhibitors. *Int J Cancer* 2022; 151(5): 783-796
- Greiner J, Götz M, Wais V. Increasing Role of Targeted Immunotherapies in the Treatment of AML. *Int J Mol Sci* 2022; 23(6)
- Pratz KW, Jonas BA, Pullarkat V, Recher C, Schuh AC, Thirman MJ, Garcia JS, DiNardo CD, Vorobyev V, Fracchiolla NS, Yeh SP, Jang JH, Ozcan M, Yamamoto K, Illes A, Zhou Y, Dail M, Chyla B, Potluri J, Döhner H. Measurable Residual Disease Response and Prognosis in Treatment-Naïve Acute Myeloid Leukemia With Venetoclax and Azacitidine. *J Clin Oncol* 2022; 40(8): 855-865
- Kaddu-Mulindwa D, Altmann B, Robrecht S, Ziepert M, Regitz E, Tausch E, Held G, Poeschel V, Lesan V, Bittenbring JT, Thurner L, Pfreundschuh M, Christofyllakis K, Truemper L, Loeffler M, Schmitz N, Hoth M, Hallek M, Fischer K, Stilgenbauer S, Bewarder M, Rixecker TM. KIR2DS1-HLA-C status as a predictive marker for benefit from rituximab: a post-hoc analysis of the RICOVER-60 and CLL8 trials. *Lancet Haematol* 2022; 9(2): e133-e142
- Cramer P, Fürstenau M, Robrecht S, Giza A, Zhang C, Fink AM, Fischer K, Langerbeins P, Al-Sawaf O, Tausch E, Schneider C, Schetelig J, Dreger P, Böttcher S, Kreuzer KA, Schilhabel A, Ritgen M, Brüggemann M, Kneba M, Stilgenbauer S, Eichhorst B, Hallek M. Obinutuzumab, acalabrutinib, and venetoclax, after an optional debulking with bendamustine in relapsed or refractory chronic lymphocytic leukaemia (CLL2-BAAG): a multicentre, open-label, phase 2 trial. *Lancet Haematol* 2022; 9(10): e745-e755
- Patil P, Toprak UH, Seufert J, Braun T, Bernhart SH, Wiehle L, Mueller A, Schlesner M, Herling M, Lichter P, Stilgenbauer S, Siebert R, Zaparka M. Exploration of whole genome and transcriptome sequencing data lacks evidence for oncogenic viral elements to drive the pathogenesis of T-cell prolymphocytic leukemia. *Leuk Lymphoma* 2022; 63(13): 3253-3256
- Katz DA, Morris JD, Chu MP, David KA, Thieblemont C, Morley NJ, Khan SS, Viardot A, Martín García-Sancho A, Rodríguez-García G, Bastos-Oreiro M, Lee ST, Kormany W, Chen Y, Wong HL, Anderson AA, Katlinskaya Y, Avilion AA, Dai T, González-Barca E. Open-label, phase 2 study of blinatumomab after frontline R-chemotherapy in adults with newly diagnosed, high-risk DLBCL. *Leuk Lymphoma* 2022; 63(9): 2063-2073
- Simon F, Giza A, Robrecht S, Fink AM, Cramer P, von Tresckow J, Fürstenau M, Goede V, Tausch E, Schneider C, Stilgenbauer S, Wendtner CM, Eichhorst B, Fischer K, Hallek M, Al-Sawaf O. Pooled analysis of first-line treatment with targeted agents in patients with chronic lymphocytic leukemia aged 80 years and older. *Leuk Lymphoma* 2022; 63(14): 3299-3306
- Kaddu-Mulindwa D, Lesan V, Berdel C, Stilgenbauer S, Bewarder M, Thurner L, Witzens-Harig M, Viardot A, Soekler M, Keller U, Truemper L, Christofyllakis K, Fleser O, Bittenbring JT, Poeschel V, Held G, Jagoda P. Significant reduced loss of bone mineral density after four vs. six cycles of R-CHOP: an analysis of the FLYER-trial. *Leuk Lymphoma* 2022; 63(2): 326-334
- Jahn N, Jahn E, Saadati M, Bullinger L, Larson RA, Ottone T, Amadori S, Prior TW, Brandwein JM, Appelbaum FR, Medeiros BC, Tallman MS, Ehninger G, Heuser M, Ganser A, Pallaud C, Gathmann I, Krzykalla J, Benner A, Bloomfield CD, Thiede C, Stone RM, Döhner H, Döhner K. Genomic landscape of patients with FLT3-mutated acute myeloid leukemia (AML) treated within the CALGB 10603/RATIFY trial. *Leukemia* 2022; 36(9): 2218-2227

- Ferreri AJM, Cwynarski K, Pulczynski E, Fox CP, Schorb E, Celico C, Falautano M, Nonis A, La Rosée P, Binder M, Fabbri A, Ilariucci F, Krampera M, Roth A, Hemmaway C, Johnson PW, Linton KM, Pukrop T, Gørlov JS, Balzarotti M, Hess G, Keller U, Stilgenbauer S, Panse J, Tucci A, Orsucci L, Pisani F, Zanni M, Krause SW, Schmoll HJ, Hertenstein B, Rummel M, Smith J, Thurner L, Cabras G, Pennese E, Ponzoni M, Deckert M, Politi LS, Finke J, Ferranti A, Cozens K, Burger E, Ielmini N, Cavalli F, Zucca E, Illerhaus G, IELSG32 study investigators. Long-term efficacy, safety and neurotolerability of MATRix regimen followed by autologous transplant in primary CNS lymphoma: 7-year results of the IELSG32 randomized trial. *Leukemia* 2022; 36(7): 1870-1878
- Öztürk S, Paul Y, Afzal S, Gil-Farina I, Jauch A, Bruch PM, Kalter V, Hanna B, Arseni L, Roessner PM, Schmidt M, Stilgenbauer S, Dietrich S, Lichter P, Zapatka M, Seiffert M. Longitudinal analyses of CLL in mice identify leukemia-related clonal changes including a Myc gain predicting poor outcome in patients. *Leukemia* 2022; 36(2): 464-475
- Rucker FG, Du L, Luck TJ, Benner A, Krzykalla J, Gathmann I, Voso MT, Amadori S, Prior TW, Brandwein JM, Appelbaum FR, Medeiros BC, Tallman MS, Savoie L, Sierra J, Pallaud C, Sanz MA, Jansen JH, Niederwieser D, Fischer T, Ehninger G, Heuser M, Ganser A, Bullinger L, Larson RA, Bloomfield CD, Stone RM, Döhner H, Thiede C, Döhner K. Molecular landscape and prognostic impact of FLT3-ITD insertion site in acute myeloid leukemia: RATIFY study results. *Leukemia* 2022; 36(1): 90-99
- Swerdlow SH, Campo E, Arber DA, Cazzola M, Cook JR, Döhner H, Dreyling M, Hasserjian RP, Jaffe ES, Orazi A, Quintanilla-Martinez L, Scott DW, Tefferi A, Winter JN, Zelenet AD. Response to „The WHO classification of haematolymphoid tumours“ (Editorial). *Leukemia* 2022; 36(11): 2748-2749
- von Tresckow J, Cramer P, Robrecht S, Langerbeins P, Fink AM, Al-Sawaf O, Fürstenau M, Illmer T, Klaproth H, Tausch E, Ritgen M, Fischer K, Wendtner CM, Kreuzer KA, Stilgenbauer S, Böttcher S, Eichhorst BF, Hallek M. Sequential treatment with bendamustine, obinutuzumab (GA101) and Ibrutinib in chronic lymphocytic leukemia (CLL): final results of the CLL2-BIG trial. *Leukemia* 2022; 36(8): 2125-2128
- Rusyn L, Reinartz S, Nikiforov A, Mikhael N, Vom Stein A, Kohlhas V, Bloehdorn J, Stilgenbauer S, Lohneis P, Buettner R, Robrecht S, Fischer K, Pallasch C, Hallek M, Nguyen PH, Seeger-Nukpezah T. The scaffold protein NEDD9 is necessary for leukemia-cell migration and disease progression in a mouse model of chronic lymphocytic leukemia. *Leukemia* 2022; 36(7): 1794-1805
- Bastian L, Hartmann AM, Beder T, Hänzelmann S, Kässens J, Bultmann M, Hoepfner MP, Franzenburg S, Wittig M, Franke A, Nagel I, Spielmann M, Reimer N, Busch H, Schwartz S, Steffen B, Viardot A, Döhner K, Kondakci M, Wulf G, Wendelin K, Renzelmann A, Kiani A, Trautmann H, Neumann M, Gökbuget N, Brüggemann M, Baldus CD. UBTF::ATXN7L3 gene fusion defines novel B cell precursor ALL subtype with CDX2 expression and need for intensified treatment. *Leukemia* 2022; 36(6): 1676-1680
- Zhai Y, Singh P, Dolnik A, Brazda P, Atlasy N, Del Gaudio N, Döhner K, Döhner H, Minucci S, Martens J, Altucci L, Megchelenbrink W, Bullinger L, Stunnenberg HG. Longitudinal single-cell transcriptomics reveals distinct patterns of recurrence in acute myeloid leukemia. *Mol Cancer* 2022; 21(1)
- Christofyllakis K, Bittenbring JT, Thurner L, Ahlgrimm M, Stilgenbauer S, Bewarder M, Kaddu-Mulindwa D. Cost-effectiveness of precision cancer medicine-current challenges in the use of next generation sequencing for comprehensive tumour genomic profiling and the role of clinical utility frameworks (Review). *Mol Clin Oncol* 2022; 16(1)
- Wang ML, Jurczak W, Jerkeman M, Trotman J, Zinzani PL, Belada D, Boccimini C, Flinn IW, Giri P, Goy A, Hamlin PA, Hermine O, Hernández-Rivas JA, Hong X, Kim SJ, Lewis D, Mishima Y, Özcan M, Perini GF, Pocock C, Song Y, Spurgeon SE, Storrington JM, Walewski J, Zhu J, Qin R, Henninger T, Deshpande S, Howes A, Le Gouill S, Dreyling M, SHINE Investigators. Ibrutinib plus Bendamustine and Rituximab in Untreated Mantle-Cell Lymphoma. *N Engl J Med* 2022; 386(26): 2482-2494
- Montesinos P, de Botton S, Döhner H. Ivosidenib and Azacitidine in IDH1-Mutated AML. Reply. *N Engl J Med* 2022; 386(26): 2536-2537
- Montesinos P, Recher C, Vives S, Zarzycka E, Wang J, Bertani G, Heuser M, Calado RT, Schuh AC, Yeh SP, Daigle SR, Hui J, Pandya SS, Gianolio DA, de Botton S, Döhner H. Ivosidenib and Azacitidine in IDH1-Mutated Acute Myeloid Leukemia. *N Engl J Med* 2022; 386(16): 1519-1531
- Herbst SA, Vesterlund M, Helmboldt AJ, Jafari R, Siavelis I, Stahl M, Schitter EC, Liebers N, Brinkmann BJ, Czernilofsky F, Roider T, Bruch PM, Iskar M, Kittai A, Huang Y, Lu J, Richter S, Mermelekas G, Umer HM, Knoll M, Kolb C, Lenze A, Cao X, Österholm C, Wahnschaffe L, Herling C, Scheinost S, Ganzinger M, Mansouri L, Kriegsmann K, Kriegsmann M, Anders S, Zapatka M, Del Poeta G, Zucchetto A, Bomben R, Gattei V, Dreger P, Woyach J, Herling M, Müller-Tidow C, Rosenquist R, Stilgenbauer S, Zenz T, Huber W, Tausch E, Lehtiö J, Dietrich S. Proteogenomics refines the molecular classification of chronic lymphocytic leukemia. *Nat Commun* 2022; 13(1)
- Ng YLD, Ramberger E, Bohl SR, Dolnik A, Steinebach C, Conrad T, Müller S, Popp O, Kull M, Haji M, Gütschow M, Döhner H, Walther W, Keller U, Bullinger L, Mertins P, Krönke J. Proteomic profiling reveals CDK6 upregulation as a targetable resistance mechanism for lenalidomide in multiple myeloma. *Nat Commun* 2022; 13(1)
- Tazi Y, Arango-Ossa JE, Zhou Y, Bernard E, Thomas I, Gilkes A, Freeman S, Pradat Y, Johnson SJ, Hills R, Dillon R, Levine MF, Leongamornlert D, Butler A, Ganser A, Bullinger L, Döhner K, Ottmann O, Adams R, Döhner H, Campbell PJ, Burnett AK, Dennis M, Russell NH, Devlin SM, Huntly BJP, Papaemmanuil E. Unified classification and risk-stratification in Acute Myeloid Leukemia. *Nat Commun* 2022; 13(1)
- Mangolini M, Maiques-Diaz A, Charalampopoulou S, Gerhard-Hartmann E, Bloehdorn J, Moore A, Giachetti G, Lu J, Roamio Franklin VN, Chilamakuri CSR, Moutsopoulos I, Rosenwald A, Stilgenbauer S, Zenz T, Mohorianu I, D'Santos C, Deaglio S, Hodson DJ, Martin-Subero JI, Ringshausen I. Viral transduction of primary human lymphoma B cells reveals mechanisms of NOTCH-mediated immune escape. *Nat Commun* 2022; 13(1)
- Knisbacher BA, Lin Z, Hahn CK, Nadeu F, Duran-Ferrer M, Stevenson KE, Tausch E, Delgado J, Barbera-Mourelle A, Taylor-Weiner A, Bousquets-Muñoz P, Diaz-Navarro A, Dunford A, Anand S, Kretzmer H, Gutierrez-Abril J, López-Tamargo S, Fernandes SM, Sun C, Sivina M, Rassenti LZ, Schneider C, Li S, Parida L, Meissner A, Aguet F, Burger JA, Wiestner A, Kippis TJ, Brown JR, Hallek M, Stewart C, Neuberg DS, Martin-Subero JI, Puente XS, Stilgenbauer S, Wu CJ, Campo E, Getz G. Molecular map of chronic lymphocytic leukemia and its impact on outcome. *Nat Genet* 2022; 54(11): 1664-1674

- Fowler NH, Dickinson M, Dreyling M, Martinez-Lopez J, Kolstad A, Butler J, Ghosh M, Popplewell L, Chavez JC, Bachy E, Kato K, Harigae H, Kersten MJ, Andreadis C, Riedell PA, Ho PJ, Pérez-Simón JA, Chen AI, Nastoupil LJ, von Tresckow B, Ferreri AJM, Teshima T, Patten PEM, McGuirk JP, Petzer AL, Offner F, Viardot A, Zinzani PL, Malladi R, Zia A, Awasthi R, Masood A, Anak O, Schuster SJ, Thieblemont C. Tisagenlecleucel in adult relapsed or refractory follicular lymphoma: the phase 2 ELARA trial. *Nat Med* 2022; 28(2): 325-332
- Kreutmair S, Pfeifer D, Waterhouse M, Takacs F, Graessel L, Doehner K, Duyster J, Illert AL, Frey AV, Schmitt M, Luebbert M. First-in-human vaccination study with recombinant WT protein in elderly patients with AML in remission: clinical center experience. *Oncology Research and Treatment* 2022; 45 Suppl 2(SUPPL 2): 91-91
- Kloth C, Brunner H, Voge D, Beck A, Schönsteiner S, Beer AJ, Beer M, Thaiss WM. [Tumor of the right atrium with disseminated pulmonary metastases]. *Radiologie (Heidelb)* 2022; 62(10): 870-874
- Stenzinger A, Edsjö A, Ploeger C, Friedman M, Fröhling S, Wirta V, Seufferlein T, Botling J, Duyster J, Akhras M, Thimme R, Fioretos T, Bitzer M, Cavelier L, Schirmacher P, Malek N, Rosenquist R, GMS working group and ZPM working group. Trailblazing precision medicine in Europe: A joint view by Genomic Medicine Sweden and the Centers for Personalized Medicine, ZPM, in Germany. *Semin Cancer Biol* 2022; 84(4): 242-254
- Beelen DW, Arnold R, Stelljes M, Alakel N, Brecht A, Bug G, Bunjes D, Faul C, Finke J, Franke GN, Holler E, Kobbe G, Kröger N, Rösler W, Scheid C, Schönland S, Stadler M, Tischer J, Wagner-Drouet E, Wendelin K, Brüggemann M, Reiser L, Hoelzer D, Göckbuget N. Long-Term Results of Allogeneic Stem Cell Transplantation in Adult Ph- Negative High-Risk Acute Lymphoblastic Leukemia. *Transplant Cell Ther* 2022; 28(12): 834-842

## Kinder- und Jugendmedizin

- Chen YC, Chien CY, Hsu CC, Lee CH, Chou YT, Shiah SG, Liu SY, Yen CY, Hsieh AC, Wabitsch M, Shieh YS. Obesity-associated leptin promotes chemoresistance in colorectal cancer through YAP-dependent AXL upregulation. *Am J Cancer Res* 2021; 11(9): 4220-4240
- Boldrin E, Gaffo E, Niedermayer A, Boer JM, Zimmermann M, Weichenhan D, Claus R, Münch V, Sun Q, Enzenmüller S, Seyfried F, Demir S, Zinngrebe J, Cario G, Schrappe M, Den Boer ML, Plass C, Debatin KM, Te Kronnie G, Bortoluzzi S, Meyer LH. MicroRNA-497/195 is tumor suppressive and cooperates with CDKN2A/B in pediatric acute lymphoblastic leukemia. *Blood* 2021; 138(20): 1953-1965
- Lazaro-Navarro J, Pimentel-Gutiérrez HJ, Gauert A, Hagemann AIH, Eisenschmid JL, Goekbuget N, Vick B, Jeremias I, Seyfried F, Meyer LH, Debatin KM, Richter K, Bultmann M, Neumann M, Haenzelmann S, Serve H, Astrahantseff K, Rieger MA, Eckert C, Baldus CD, Bastian L. Inhibiting casein kinase 2 sensitizes acute lymphoblastic leukemia cells to venetoclax via MCL1 degradation. *Blood Adv* 2021; 5(24): 5501-5506
- Golla C, Bilal M, Dwucet A, Bader N, Anthonymuthu J, Heiland T, Pruss M, Westhoff MA, Siegelin MD, Capanni F, Wirtz CR, Kast RE, Halatsch ME, Karpel-Massler G. Photodynamic Therapy Combined with Bcl-2/Bcl-xL Inhibition Increases the Noxa/Mcl-1 Ratio Independent of Usp9X and Synergistically Enhances Apoptosis in Glioblastoma. *Cancers (Basel)* 2021; 13(16): 4123
- Kaiser LM, Harms M, Sauter D, Rawat VPS, Glitscher M, Hildt E, Tews D, Hunter Z, Münch J, Buske C. Targeting of CXCR4 by the Naturally Occurring CXCR4 Antagonist EPI-X4 in Waldenström's Macroglobulinemia. *Cancers (Basel)* 2021; 13(4): 826
- Burster T, Traut R, Yermekyzy Z, Mayer K, Westhoff MA, Bischof J, Knippschild U. Critical View of Novel Treatment Strategies for Glioblastoma: Failure and Success of Resistance Mechanisms by Glioblastoma Cells. *Front Cell Dev Biol* 2021; 9: 695325
- Manzano-Muñoz A, Alcon C, Menéndez P, Ramírez M, Seyfried F, Debatin KM, Meyer LH, Samitier J, Montero J. MCL-1 Inhibition Overcomes Anti-apoptotic Adaptation to Targeted Therapies in B-Cell Precursor Acute Lymphoblastic Leukemia. *Front Cell Dev Biol* 2021; 9: 695225
- Dwucet A, Pruss M, Cao Q, Tanriover M, Prabhu VV, Allen JE, Peraud A, Westhoff MA, Siegelin MD, Wirtz CR, Karpel-Massler G. ONC201/TIC10 Is Empowered by 2-Deoxyglucose and Causes Metabolic Reprogramming in Medulloblastoma Cells in Vitro Independent of C-Myc Expression. *Front Cell Dev Biol* 2021; 9: 734699
- Bamezai S, Demir D, Pulikkottil AJ, Ciccarone F, Fischbein E, Sinha A, Borga C, Te Kronnie G, Meyer LH, Mohr F, Götze M, Caiafa P, Debatin KM, Döhner K, Döhner H, González-Menéndez I, Quintanilla-Fend L, Herold T, Jeremias I, Feuring-Buske M, Buske C, Rawat VPS. TET1 promotes growth of T-cell acute lymphoblastic leukemia and can be antagonized via PARP inhibition. *Leukemia* 2021; 35(2): 389-403
- Nguyen TTT, Shang E, Shu C, Kim S, Mela A, Humala N, Mahajan A, Yang HW, Akman HO, Quinzii CM, Zhang G, Westhoff MA, Karpel-Massler G, Bruce JN, Canoll P, Siegelin MD. Aurora kinase A inhibition reverses the Warburg effect and elicits unique metabolic vulnerabilities in glioblastoma. *Nat Commun* 2021; 12(1): 5203
- Schneider M, Vollmer L, Potthoff AL, Ravi VM, Evert BO, Rahman MA, Sarowar S, Kueckelhaus J, Will P, Zurhorst D, Joseph K, Maier JP, Neidert N, d'Errico P, Meyer-Luehmann M, Hofmann UG, Dolf A, Salomoni P, Güresir E, Enger PØ, Chekenya M, Pietsch T, Schuss P, Schnell O, Westhoff MA, Beck J, Vatter H, Waha A, Herrlinger U, Heiland DH. Meclofenamate causes loss of cellular tethering and decoupling of functional networks in glioblastoma. *Neuro-oncol* 2021; 23(11): 1885-1897
- Halatsch ME, Kast RE, Karpel-Massler G, Mayer B, Zolk O, Schmitz B, Scheuerle A, Maier L, Bullinger L, Mayer-Steinacker R, Schmidt C, Zeiler K, Elshaer Z, Panther P, Schmelzle B, Hallmen A, Dwucet A, Siegelin MD, Westhoff MA, Beckers K, Bouche G, Heiland T. A phase Ib/IIa trial of 9 repurposed drugs combined with temozolomide for the treatment of recurrent glioblastoma: CUSP9v3. *Neurooncol Adv* 2021; 3(1): vdab075
- Nguyen TTT, Westhoff MA, Karpel-Massler G, Siegelin MD. Targeting super-enhancers reprograms glioblastoma central carbon metabolism. *Oncotarget* 2021; 12(13): 1309-1313
- Schneider M, Potthoff AL, Evert BO, Dicks M, Ehrentraut D, Dolf A, Schmidt ENC, Schäfer N, Borger V, Pietsch T, Westhoff MA, Güresir E, Waha A, Vatter H, Heiland DH, Schuss P, Herrlinger U. Inhibition of Intercellular Cytosolic Traffic via Gap Junctions Reinforces Lomustine-Induced Toxicity in Glioblastoma Independent of MGMT Promoter Methylation Status. *Pharmaceuticals (Basel)* 2021; 14(3): 195
- Siegelin MD, Schneider E, Westhoff MA, Wirtz CR, Karpel-Massler G. Current state and future perspective of drug repurposing in malignant glioma. *Semin Cancer Biol* 2021; 68: 92-104

- Kattner P, Zeiler K, Herbener VJ, Ferla-Brühl K, Kassubek R, Grunert M, Burster T, Brühl O, Weber AS, Strobel H, Karpel-Massler G, Ott S, Hagedorn A, Tews D, Schulz A, Prasad V, Siegelin MD, Nonnenmacher L, Fischer-Posovszky P, Halatsch ME, Debatin KM, Westhoff MA. What Animal Cancers teach us about Human Biology. *Theranostics* 2021; 11(14): 6682-6702
- Xu P, Westhoff MA, Hadzalic A, Debatin KM, Winiarski L, Oleksyszyn J, Wirtz CR, Knippschild U, Burster T. Disothiocyanate-Derived Mercapturic Acids Are a Promising Partner for Combination Therapies in Glioblastoma. *ACS Omega* 2022; 7(7): 5929-5936
- Benesch M, Perwein T, Apfaltrer G, Langer T, Neumann A, Brecht IB, Schuhmann MU, Cario H, Frühwald MC, Vollert K, van Buiren M, Deng MY, Seitz A, Haberler C, Mynarek M, Kramm C, Sahm F, Robe PA, Dankbaar JW, Hoff KV, Warmuth-Metz M, Bison B. MR Imaging and Clinical Characteristics of Diffuse Glioneuronal Tumor with Oligodendroglioma-like Features and Nuclear Clusters. *AJNR Am J Neuroradiol* 2022; 43(10): 1523-1529
- Jebaraj BMC, Müller A, Dheenadayalan RP, Endres S, Roessner PM, Seyfried F, Walliser C, Wist M, Qi J, Tausch E, Mertens D, Fox JA, Debatin KM, Meyer LH, Taverna P, Seiffert M, Gierschik P, Stilgenbauer S. Evaluation of vecabrutinib as a model for noncovalent BTK/ITK inhibition for treatment of chronic lymphocytic leukemia. *Blood* 2022; 139(6): 859-875
- Nguyen TTT, Shang E, Westhoff MA, Karpel-Massler G, Siegelin MD. Therapeutic Drug-Induced Metabolic Reprogramming in Glioblastoma. *Cells* 2022; 11(19): 2956
- Nguyen TTT, Shang E, Schiffigens S, Torrini C, Shu C, Akman HO, Prabhu VV, Allen JE, Westhoff MA, Karpel-Massler G, Siegelin MD. Induction of Synthetic Lethality by Activation of Mitochondrial ClpP and Inhibition of HDAC1/2 in Glioblastoma. *Clin Cancer Res* 2022; 28(9): 1881-1895
- van Iersel L, Mulder RL, Denzer C, Cohen LE, Spoudeas HA, Meacham LR, Sugden E, Schouten-van Meeteren AYN, Hoving EW, Packer RJ, Armstrong GT, Mostoufi-Moab S, Stades AM, van Vuurden D, Janssens GO, Thomas-Teinturier C, Murray RD, Di Iorgi N, Neggers SJM, Thompson J, Toogood AA, Gleeson H, Follin C, Bardi E, Torno L, Patterson B, Morsellino V, Sommer G, Clement SC, Srivastava D, Kiserud CE, Fernandez A, Scheinemann K, Raman S, Yuen KCJ, Wallace WH, Constine LS, Skinner R, Hudson MM, Kremer LCM, Chemaitilly W, van Santen HM. Hypothalamic-Pituitary and Other Endocrine Surveillance Among Childhood Cancer Survivors. *Endocr Rev* 2022; 43(5): 794-823
- König S, Strobel H, Grunert M, Lyszkiewicz M, Brühl O, Karpel-Massler G, Zięta R, La Ferla-Brühl K, Siegelin MD, Debatin KM, Westhoff MA. Unblinding the watchmaker: cancer treatment and drug design in the face of evolutionary pressure. *Expert Opin Drug Discov* 2022; 17(10): 1081-1094
- Aird R, Wills J, Roby KF, Bénézech C, Stimson RH, Wabitsch M, Pollard JW, Finch A, Michailidou Z. Hypoxia-driven metabolic reprogramming of adipocytes fuels cancer cell proliferation. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2022; 13: 989523
- Pietzsch L, Körholz J, Boschann F, Sergon M, Dorjbal B, Yee D, Gilly V, Kämmerer E, Paul D, Kastl C, Laass MW, Berner R, Jacobsen EM, Roesler J, Aust D, Lee-Kirsch MA, Snow AL, Schuetz C. Hyper-IgE and Carcinoma in CADINS Disease. *Front Immunol* 2022; 13: 878989
- Galiger C, Dahlhaus M, Vitek MP, Debatin KM, Beltinger C. PPP2CA Is a Novel Therapeutic Target in Neuroblastoma Cells That Can Be Activated by the SET Inhibitor OP449. *Front Oncol* 2022; 12: 744984
- Eichinger A, Poetschger U, Glogova E, Bader P, Basu O, Beier R, Burkhardt B, Classen CF, Claviez A, Corbacioglu S, Deubzer HE, Greil J, Gruhn B, Güngör T, Kafa K, Kühl JS, Lang P, Lange BS, Meisel R, Müller I, Sauer MG, Schlegel PG, Schulz A, Stachel D, Strahm B, Wawer A, Peters C, Albert MH. Incidence of subsequent malignancies after total body irradiation-based allogeneic HSCT in children with ALL - long-term follow-up from the prospective ALL-SCT 2003 trial. *Leukemia* 2022; 36(11): 2567-2576
- Seyfried F, Stirnweiß FU, Niedermayer A, Enzenmüller S, Hörl RL, Münch V, Köhler S, Debatin KM, Meyer LH. Synergistic activity of combined inhibition of anti-apoptotic molecules in B-cell precursor ALL. *Leukemia* 2022; 36(4): 901-912
- Nguyen TTT, Shang E, Westhoff MA, Karpel-Massler G, Siegelin MD. Methodological Approaches for Assessing Metabolomic Changes in Glioblastomas. *Methods Mol Biol* 2022; 2445: 305-328
- Torrini C, Nguyen TTT, Shu C, Mela A, Humala N, Mahajan A, Seeley EH, Zhang G, Westhoff MA, Karpel-Massler G, Bruce JN, Canoll P, Siegelin MD. Lactate is an epigenetic metabolite that drives survival in model systems of glioblastoma. *Mol Cell* 2022; 82(16): 3061-3076.e6
- Zhao D, Wu K, Sharma S, Xing F, Wu SY, Tyagi A, Deshpande R, Singh R, Wabitsch M, Mo YY, Watabe K. Exosomal miR-1304-3p promotes breast cancer progression in African Americans by activating cancer-associated adipocytes. *Nat Commun* 2022; 13(1): 7734
- Laut AK, Dorneburg C, Fürstberger A, Barth TFE, Kestler HA, Debatin KM, Beltinger C. CHD5 inhibits metastasis of neuroblastoma. *Oncogene* 2022; 41(5): 622-633
- Westhoff MA, Schuler-Ortoli M, Zerrinius D, Hadzalic A, Schuster A, Strobel H, Scheuerle A, Wong T, Wirtz CR, Debatin KM, Peraud A. Bcl-XL but Not Bcl-2 Is a Potential Target in Medulloblastoma Therapy. *Pharmaceuticals (Basel)* 2022; 15(1): 91

## Neurochirurgie

- Golla C, Bilal M, Dwucet A, Bader N, Anthonyamuthu J, Heiland T, Pruss M, Westhoff MA, Siegelin MD, Capanni F, Wirtz CR, Kast RE, Halatsch ME, Karpel-Massler G. Photodynamic Therapy Combined with Bcl-2/Bcl-xL Inhibition Increases the Noxa/Mcl-1 Ratio Independent of Usp9X and Synergistically Enhances Apoptosis in Glioblastoma. *Cancers (Basel)* 2021; 13(16)
- Pala A, Durner G, Braun M, Schmitz B, Wirtz CR, Coburger J. The Impact of an Ultra-Early Postoperative MRI on Treatment of Lower Grade Glioma. *Cancers (Basel)* 2021; 13(12)
- Dwucet A, Pruss M, Cao Q, Tanriover M, Prabhu VV, Allen JE, Peraud A, Westhoff MA, Siegelin MD, Wirtz CR, Karpel-Massler G. ONC201/TIC10 Is Empowered by 2-Deoxyglucose and Causes Metabolic Reprogramming in Medulloblastoma Cells in Vitro Independent of C-Myc Expression. *Front Cell Dev Biol* 2021; 9(0)

- Pedro MT, Grübel N, Durner G, Pala A, Wirtz CR, Koenig RW. Intraoperative Sodium-Fluorescence Imaging in Peripheral Nerve Sheath Tumors (PNST)-A New Additional Promising Diagnostic Tool. *Front Oncol* 2021; 11(0)
- Fuchs E, Messerer DAC, Karpel-Massler G, Fauler M, Zimmer T, Jungwirth B, Föhr KJ. Block of Voltage-Gated Sodium Channels as a Potential Novel Anti-cancer Mechanism of TIC10. *Front Pharmacol* 2021; 12(0)
- Nguyen TTT, Shang E, Shu C, Kim S, Mela A, Humala N, Mahajan A, Yang HW, Akman HO, Quinzii CM, Zhang G, Westhoff MA, Karpel-Massler G, Bruce JN, Canoll P, Siegelin MD. Aurora kinase A inhibition reverses the Warburg effect and elicits unique metabolic vulnerabilities in glioblastoma. *Nat Commun* 2021; 12(1)
- Halatsch ME, Kast RE, Karpel-Massler G, Mayer B, Zolk O, Schmitz B, Scheuerle A, Maier L, Bullinger L, Mayer-Steinacker R, Schmidt C, Zeiler K, Elshaer Z, Panther P, Schmelzle B, Hallmen A, Dwucet A, Siegelin MD, Westhoff MA, Beckers K, Bouche G, Heiland T. A phase Ib/IIa trial of 9 repurposed drugs combined with temozolomide for the treatment of recurrent glioblastoma: CUSP9v3. *Neurooncol Adv* 2021; 3(1)
- Halatsch ME, Dwucet A, Schmidt CJ, Mühlhnickel J, Heiland T, Zeiler K, Siegelin MD, Kast RE, Karpel-Massler G. In Vitro and Clinical Compassionate Use Experiences with the Drug-Repurposing Approach CUSP9v3 in Glioblastoma. *Pharmaceuticals (Basel)* 2021; 14(12)
- Siegelin MD, Schneider E, Westhoff MA, Wirtz CR, Karpel-Massler G. Current state and future perspective of drug repurposing in malignant glioma. *Semin Cancer Biol* 2021; 68(0): 92-104
- Kattner P, Zeiler K, Herbener VJ, Ferla-Brühl K, Kassubek R, Grunert M, Burster T, Brühl O, Weber AS, Strobel H, Karpel-Massler G, Ott S, Hagedorn A, Tews D, Schulz A, Prasad V, Siegelin MD, Nonnenmacher L, Fischer-Posovszky P, Halatsch ME, Debatin KM, Westhoff MA. What Animal Cancers teach us about Human Biology. *Theranostics* 2021; 11(14): 6682-6702
- Xu P, Westhoff MA, Hadzalic A, Debatin KM, Winiarski L, Oleksyszyn J, Wirtz CR, Knippschild U, Burster T. Diisothiocyanate-Derived Mercapturic Acids Are a Promising Partner for Combination Therapies in Glioblastoma. *ACS Omega* 2022; 7(7): 5929-5936
- Kast RE, Alfieri A, Assi HI, Burns TC, Elyamany AM, Gonzalez-Cao M, Karpel-Massler G, Marosi C, Salacz ME, Sardi I, Van Vlierberghe P, Zaghloul MS, Halatsch ME. MDACT: A New Principle of Adjunctive Cancer Treatment Using Combinations of Multiple Repurposed Drugs, with an Example Regimen. *Cancers (Basel)* 2022; 14(10)
- Fröhlich E, Sassenrath C, Nadji-Ohl M, Unteroberdörster M, Rückriegel S, von der Brelie C, Roder C, Forster MT, Schommer S, Löhr M, Pala A, Goebel S, Mielke D, Gerlach R, Renovanz M, Wirtz CR, Onken J, Czabanka M, Tatagiba MS, Rohde V, Ernestus RI, Vajkoczy P, Gansland O, Coburger J. Resilience in Lower Grade Glioma Patients. *Cancers (Basel)* 2022; 14(21)
- Nguyen TTT, Shang E, Westhoff MA, Karpel-Massler G, Siegelin MD. Therapeutic Drug-Induced Metabolic Reprogramming in Glioblastoma. *Cells* 2022; 11(19)
- Nguyen TTT, Shang E, Schiffgens S, Torrini C, Shu C, Akman HO, Prabhu VV, Allen JE, Westhoff MA, Karpel-Massler G, Siegelin MD. Induction of Synthetic Lethality by Activation of Mitochondrial ClpP and Inhibition of HDAC1/2 in Glioblastoma. *Clin Cancer Res* 2022; 28(9): 1881-1895
- Aleo D, Elshaer Z, Pfnür A, Schuler PJ, Fontanella MM, Wirtz CR, Pala A, Coburger J. Evaluation of a Navigated 3D Ultrasound Integration for Brain Tumor Surgery: First Results of an Ongoing Prospective Study. *Curr Oncol* 2022; 29(9): 6594-6609
- Vogege D, Sollmann N, Beck A, Hagggenmüller B, Schmidt SA, Schmitz B, Kapapa T, Ozpeynirci Y, Beer M, Kloth C. Orbital Tumors-Clinical, Radiologic and Histopathologic Correlation. *Diagnostics (Basel)* 2022; 12(10)
- Lingl JP, Wunderlich A, Goerke S, Paech D, Ladd ME, Liebig P, Pala A, Kim SY, Braun M, Schmitz BL, Beer M, Rosskopf J. The Value of APTW CEST MRI in Routine Clinical Assessment of Human Brain Tumor Patients at 3T. *Diagnostics (Basel)* 2022; 12(2)
- König S, Strobel H, Grunert M, Lyszkiewicz M, Brühl O, Karpel-Massler G, Zięta N, La Ferla-Brühl K, Siegelin MD, Debatin KM, Westhoff MA. Unblinding the watchmaker: cancer treatment and drug design in the face of evolutionary pressure. *Expert Opin Drug Discov* 2022; 17(10): 1081-1094
- Coburger J, Onken J, Rueckriegel S, von der Brelie C, Nadji-Ohl M, Forster MT, Gerlach R, Unteroberdörster M, Roder C, Kniese K, Schommer S, Rothenbacher D, Nagel G, Wirtz CR, Ernestus RI, Nabavi A, Tatagiba M, Czabanka M, Ganslandt O, Rohde V, Löhr M, Vajkoczy P, Pala A. Eloquent Lower Grade Gliomas, a Highly Vulnerable Cohort: Assessment of Patients' Functional Outcome After Surgery Based on the LoG-Glio Registry. *Front Oncol* 2022; 12(0)
- Brand C, Pedro MT, Pala A, Heinen C, Scheuerle A, Braun M, Antoniadis G. Perineurioma: A Rare Entity of Peripheral Nerve Sheath Tumors. *J Neurol Surg A Cent Eur Neurosurg* 2022; 83(1): 1-5
- Nguyen TTT, Shang E, Westhoff MA, Karpel-Massler G, Siegelin MD. Methodological Approaches for Assessing Metabolomic Changes in Glioblastomas. *Methods Mol Biol* 2022; 2445(0): 305-328
- Torrini C, Nguyen TTT, Shu C, Mela A, Humala N, Mahajan A, Seeley EH, Zhang G, Westhoff MA, Karpel-Massler G, Bruce JN, Canoll P, Siegelin MD. Lactate is an epigenetic metabolite that drives survival in model systems of glioblastoma. *Mol Cell* 2022; 82(16): 3061-3076.e6
- Westhoff MA, Schuler-Ortoli M, Zerrinius D, Hadzalic A, Schuster A, Strobel H, Scheuerle A, Wong T, Wirtz CR, Debatin KM, Peraud A. Bcl-XL but Not Bcl-2 Is a Potential Target in Medulloblastoma Therapy. *Pharmaceuticals (Basel)* 2022; 15(1)

## Neurologie

- Kassubek R, Müller HP, Thiele A, Kassubek J, Niessen HG. Advanced magnetic resonance imaging to support clinical drug development for malignant glioma. *Drug Discov Today* 2021; 26(2): 429-441
- Kattner P, Zeiler K, Herbener VJ, Ferla-Brühl K, Kassubek R, Grunert M, Burster T, Brühl O, Weber AS, Strobel H, Karpel-Massler G, Ott S, Hagedorn A, Tews D, Schulz A, Prasad V, Siegelin MD, Nonnenmacher L, Fischer-Posovszky P, Halatsch ME, Debatin KM, Westhoff MA. What Animal Cancers teach us about Human Biology. *Theranostics* 2021; 11(14): 6682-6702

- Kassubek R, Mathieu R. First Report of Tumor Treating Fields (TTFields) Therapy for Glioblastoma in Comorbidity with Multiple Sclerosis. *Brain Sci* 2022; 12(4)

## Nuklearmedizin

- Surov A, Schmidt SA, Prasad V, Beer AJ, Wienke A. FDG PET correlates weakly with HIF-1 $\alpha$  expression in solid tumors: a meta-analysis. *Acta Radiol* 2021; 62(4): 557-564
- Thaiss WM, Gatidis S, Sartorius T, Machann J, Peter A, Eigentler TK, Nikolaou K, Pichler BJ, Kneilling M. Noninvasive, longitudinal imaging-based analysis of body adipose tissue and water composition in a melanoma mouse model and in immune checkpoint inhibitor-treated metastatic melanoma patients. *Cancer Immunol Immunother* 2021; 70(5): 1263-1275
- Löffler J, Hamp C, Scheidhauer E, Di Carlo D, Solbach C, Abaei A, Hao L, Glatting G, Beer AJ, Rasche V, Winter G. Comparison of Quantification of Target-Specific Accumulation of [18F]F-siPSMA-14 in the HET-CAM Model and in Mice Using PET/MRI. *Cancers (Basel)* 2021; 13(16)
- Kossatz S, Beer AJ, Notni J. It's Time to Shift the Paradigm: Translation and Clinical Application of Non- $\alpha$ v $\beta$ 3 Integrin Targeting Radiopharmaceuticals. *Cancers (Basel)* 2021; 13(23)
- Puranik AD, Dromain C, Fleshner N, Sathekge M, Pavel M, Eberhardt N, Zengerling F, Marienfeld R, Grunert M, Prasad V. Target Heterogeneity in Oncology: The Best Predictor for Differential Response to Radioligand Therapy in Neuroendocrine Tumors and Prostate Cancer. *Cancers (Basel)* 2021; 13(14)
- Etrich TJ, Huettner FJ, Lisson C, Gani C, Prasad V, Seufferlein T. Hepatic metastatic colorectal Cancer Multimodal, interdisciplinary Concepts *Dtsch Med Wochenschr* 2021; 146(22): 1468-1477
- Hardiansyah D, Riana A, Kletting P, Zaid NRR, Eiber M, Pawiro SA, Beer AJ, Glatting G. A population-based method to determine the time-integrated activity in molecular radiotherapy. *EJNMMI Phys* 2021; 8(1)
- Schmidt-Hegemann NS, Zamboglou C, Thamm R, Eze C, Kirste S, Spohn S, Li M, Stief C, Bolenz C, Schultze-Seemann W, Bartenstein P, Prasad V, Ganswindt U, Grosu AL, Belka C, Mayer B, Wiegel T. A Multi-Institutional Analysis of Prostate Cancer Patients With or Without 68Ga-PSMA PET/CT Prior to Salvage Radiotherapy of the Prostatic Fossa. *Front Oncol* 2021; 11()
- Bottke D, Miksch J, Thamm R, Krohn T, Bartkowiak D, Beer M, Bolenz C, Beer AJ, Prasad V, Wiegel T. Changes of Radiation Treatment Concept Based on 68Ga-PSMA-11-PET/CT in Early PSA-Recurrences After Radical Prostatectomy. *Front Oncol* 2021; 11()
- Prasad V, Huang K, Prasad S, Makowski MR, Czech N, Brenner W. In Comparison to PSA, Interim Ga-68-PSMA PET/CT Response Evaluation Based on Modified RECIST 1.1 After 2nd Cycle Is Better Predictor of Overall Survival of Prostate Cancer Patients Treated With 177Lu-PSMA. *Front Oncol* 2021; 11()
- Prasad V, Prasad S, Lehnert W, Brenner W, Kai H, Bronzel M, Kluge A. Effect of Peptide Dose on Radiation Dosimetry for Peptide Receptor Radionuclide Therapy with 177Lu-DOTATOC: A Pilot Study. *Indian J Nucl Med* 2021; 36(4): 412-421
- Jiménez-Franco LD, Glatting G, Prasad V, Weber WA, Beer AJ, Kletting P. Effect of Tumor Perfusion and Receptor Density on Tumor Control Probability in 177Lu-DOTATATE Therapy: An In Silico Analysis for Standard and Optimized Treatment. *J Nucl Med* 2021; 62(1): 92-98
- Prasad V, Zengerling F, Steinacker JP, Bolenz C, Beer M, Wiegel T, Eiber M, Fleshner N, Beer AJ. First Experiences with 177Lu-PSMA Therapy in Combination with Pembrolizumab or After Pretreatment with Olaparib in Single Patients. *J Nucl Med* 2021; 62(7): 975-978
- Albrecht J, Exner S, Grötzinger C, Prasad S, Konietzschke F, Beindorff N, Kühl AA, Prasad V, Brenner W, Koziol EJ. Multimodal Imaging of 2-Cycle PRRT with 177Lu-DOTA-JR11 and 177Lu-DOTATOC in an Orthotopic Neuroendocrine Xenograft Tumor Mouse Model. *J Nucl Med* 2021; 62(3): 393-398
- Brenner W, Strobel J, Prasad V. PSMA Theranostics: Is the Time Ripe to Pave the Way to Further Tumor Entities? *J Nucl Med* 2021; 62(9): 1242-1243
- Hardiansyah D, Kletting P, Begum NJ, Eiber M, Beer AJ, Pawiro SA, Glatting G. Important pharmacokinetic parameters for individualization of 177 Lu-PSMA therapy: A global sensitivity analysis for a physiologically-based pharmacokinetic model. *Med Phys* 2021; 48(2): 556-568
- Begum NJ, Glatting G, Eiber M, Beer AJ, Kletting P. An in silico study on the effect of the radionuclide half-life on PET/CT imaging with PSMA-targeting radioligands. *Nuklearmedizin* 2021; 60(1): 33-37
- Zaid NRR, Kletting P, Winter G, Prasad V, Beer AJ, Glatting G. A Physiologically Based Pharmacokinetic Model for In Vivo Alpha Particle Generators Targeting Neuroendocrine Tumors in Mice. *Pharmaceutics* 2021; 13(12)
- Lapa C, Nestle U, Albert NL, Baues C, Beer A, Buck A, Budach V, Bütof R, Combs SE, Derlin T, Eiber M, Fendler WP, Furth C, Gani C, Gkika E, Grosu AL, Henkenberens C, Ilhan H, Löck S, Marnitz-Schulze S, Miederer M, Mix M, Nicolay NH, Niyazi M, Pöttgen C, Rödel CM, Schatka I, Schwarzenboeck SM, Todica AS, Weber W, Wegen S, Wiegel T, Zamboglou C, Zips D, Zöphel K, Zschaek S, Thorwarth D, Troost EGC, Arbeitsgemeinschaft Nuklearmedizin und Strahlentherapie der DEGRO und DGN. Value of PET imaging for radiation therapy. *Strahlenther Onkol* 2021; 197(9): 1-23
- Kattner P, Zeiler K, Herbener VJ, Ferla-Brühl K, Kassubek R, Grunert M, Burster T, Brühl O, Weber AS, Strobel H, Karpel-Massler G, Ott S, Hagedorn A, Tews D, Schulz A, Prasad V, Siegelin MD, Nonnenmacher L, Fischer-Posovszky P, Halatsch ME, Debatin KM, Westhoff MA. What Animal Cancers teach us about Human Biology. *Theranostics* 2021; 11(14): 6682-6702
- Steinacker JP, Steinacker-Stanescu N, Etrich T, Kormmann M, Kneer K, Beer A, Beer M, Schmidt SA. Computed Tomography-Based Tumor Heterogeneity Analysis Reveals Differences in a Cohort with Advanced Pancreatic Carcinoma under Palliative Chemotherapy. *Visc Med* 2021; 37(1): 77-83

- Lim W, Acker G, Hardt J, Kufeld M, Kluge A, Brenner W, Conti A, Budach V, Vajkoczy P, Senger C, Prasad V. Dynamic 18F-FET PET/CT to differentiate recurrent primary brain tumor and brain metastases from radiation necrosis after single-session robotic radiosurgery. *Cancer Treat Res Commun* 2022; 32(0)
- Lisson CS, Lisson CG, Mezger MF, Wolf D, Schmidt SA, Thaiss WM, Tausch E, Beer AJ, Stilgenbauer S, Beer M, Goetz M. Deep Neural Networks and Machine Learning Radiomics Modelling for Prediction of Relapse in Mantle Cell Lymphoma. *Cancers (Basel)* 2022; 14(8)
- Lisson CS, Lisson CG, Achilles S, Mezger MF, Wolf D, Schmidt SA, Thaiss WM, Bloehdorn J, Beer AJ, Stilgenbauer S, Beer M, Götz M. Longitudinal CT Imaging to Explore the Predictive Power of 3D Radiomic Tumour Heterogeneity in Precise Imaging of Mantle Cell Lymphoma (MCL). *Cancers (Basel)* 2022; 14(2)
- Langbein T, Kulkarni HR, Schuchardt C, Mueller D, Volk GF, Baum RP. Salivary Gland Toxicity of PSMA-Targeted Radioligand Therapy with 177Lu-PSMA and Combined 225Ac- and 177Lu-Labeled PSMA Ligands (TANDEM-PRLT) in Advanced Prostate Cancer: A Single-Center Systematic Investigation. *Diagnostics (Basel)* 2022; 12(8)
- Meyer C, Prasad V, Stuparu A, Kletting P, Glatting G, Miksch J, Solbach C, Lueckerath K, Nyiranshuti L, Zhu S, Czernin J, Beer AJ, Slavik R, Calais J, Dahlbom M. Comparison of PSMA-TO-1 and PSMA-617 labeled with gallium-68, lutetium-177 and actinium-225. *EJNMMI Res* 2022; 12(1)
- Hagen F, Norz V, Thaiss WM, Mair A, Rausch S, Bedke J, Nikolaou K, Stenzl A, Kruck S, Hepp T, Kaufmann S, Estler A. Diagnostic benefit of multiparametric MRI over contrast-enhanced CT in patients with bladder cancer: A single-center 1-year experience. *Eur J Radiol* 2022; 146(0)
- Assadi M, Manafi-Farid R, Jafari E, Keshavarz A, Divband G, Moradi MM, Adinehpour Z, Samimi R, Dadgar H, Jokar N, Mayer B, Prasad V. Predictive and prognostic potential of pretreatment 68Ga-PSMA PET tumor heterogeneity index in patients with metastatic castration-resistant prostate cancer treated with 177Lu-PSMA. *Front Oncol* 2022; 12(0)
- Lingl JP, Böhm F, Wiegel T, Beer AJ, Hoffmann TK. [PSMA-PET-MRI and radio-guided surgery in cervical lymphadenectomy]. *HNO* 2022; 70(12): 907-910
- Hicks RJ, Dromain C, de Herder WW, Costa FP, Deroose CM, Frilling A, Koumariou A, Krenning EP, Raymond E, Bodei L, Sorbye H, Welin S, Wiedenmann B, Wild D, Howe JR, Yao J, O'Toole D, Sundin A, Prasad V. ENETS standardized (synoptic) reporting for molecular imaging studies in neuroendocrine tumours. *J Neuroendocrinol* 2022; 34(3)
- Dromain C, Vullierme MP, Hicks RJ, Prasad V, O'Toole D, de Herder WW, Pavel M, Faggiano A, Kos-Kudla B, Oberg K, Krejs GJ, Grande E, Niederle B, Sundin A. ENETS standardized (synoptic) reporting for radiological imaging in neuroendocrine tumours. *J Neuroendocrinol* 2022; 34(3)
- Grozinsky-Glasberg S, Davar J, Hofland J, Dobson R, Prasad V, Pascher A, Denecke T, Tesselaar MET, Panzuto F, Albåge A, Connolly HM, Obadia JF, Riechelmann R, Toumpanakis C. European Neuroendocrine Tumor Society (ENETS) 2022 Guidance Paper for Carcinoid Syndrome and Carcinoid Heart Disease. *J Neuroendocrinol* 2022; 34(7)
- Schuchardt C, Zhang J, Kulkarni HR, Chen X, Müller D, Baum RP. Prostate-Specific Membrane Antigen Radioligand Therapy Using 177Lu-PSMA I&T and 177Lu-PSMA-617 in Patients with Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer: Comparison of Safety, Biodistribution, and Dosimetry. *J Nucl Med* 2022; 63(8): 1199-1207
- Zwirtz K, Hardt J, Acker G, Baur ADJ, Pavel M, Huang K, Brenner W, Prasad V. Comparison of Choi, RECIST and Somatostatin Receptor PET/CT Based Criteria for the Evaluation of Response and Response Prediction to PRRT. *Pharmaceutics* 2022; 14(6)
- Aicher A, Sindrilaru A, Crisan D, Thaiss W, Steinacker J, Beer M, Wiegel T, Scharffetter-Kochanek K, Beer AJ, Prasad V. Short-Interval, Low-Dose Peptide Receptor Radionuclide Therapy in Combination with PD-1 Checkpoint Immunotherapy Induces Remission in Immunocompromised Patients with Metastatic Merkel Cell Carcinoma. *Pharmaceutics* 2022; 14(7)
- Kloth C, Brunner H, Vogege D, Beck A, Schönsteiner S, Beer AJ, Beer M, Thaiss WM. [Tumor of the right atrium with disseminated pulmonary metastases]. *Radiologie (Heidelb)* 2022; 62(10): 870-874
- Lapa C, Nestle U, Albert NL, Baues C, Beer A, Buck A, Budach V, Bütof R, Combs SE, Derlin T, Eiber M, Fendler WP, Furth C, Gani C, Gkika E, Grosu AL, Henkenberens C, Ilhan H, Löck S, Marnitz-Schulze S, Miederer M, Mix M, Nicolay NH, Niyazi M, Pöttgen C, Rödel CM, Schatka I, Schwarzenboeck SM, Todica AS, Weber W, Wegen S, Wiegel T, Zamboglou C, Zips D, Zöphel K, Zschaek S, Thorwarth D, Troost EGC, Arbeitsgemeinschaft Nuklearmedizin und Strahlentherapie der DEGRO und DGN. Correction to: Value of PET imaging for radiation therapy. *Strahlenther Onkol* 2022; 198(1): 80-82
- Ekert K, Kloth C, Nikolaou K, Grözinger G, Horger M, Thaiss W. Rim Enhancement after Technically Successful Transarterial Chemoembolization in Hepatocellular Carcinoma: A Potential Mimic of Incomplete Embolization or Reactive Hyperemia? *Tomography* 2022; 8(2): 1148-1158
- Parihar AS, Chopra S, Prasad V. Nephrotoxicity after radionuclide therapies. *Transl Oncol* 2022; 15(1)
- Wakileh GA, Ruf C, Heidenreich A, Dieckmann KP, Lisson C, Prasad V, Bolenz C, Zengerling F. Contemporary options and future perspectives: three examples highlighting the challenges in testicular cancer imaging. *World J Urol* 2022; 40(2): 307-315
- Thaiss WM, Moser S, Hepp T, Kruck S, Rausch S, Scharpf M, Nikolaou K, Stenzl A, Bedke J, Kaufmann S. Head-to-head comparison of biparametric versus multiparametric MRI of the prostate before robot-assisted transperineal fusion prostate biopsy. *World J Urol* 2022; 40(10): 2431-2438
- Hepp T, Kalmbach L, Kolb M, Martirosian P, Hilbert T, Thaiss WM, Notohamprojo M, Bedke J, Nikolaou K, Stenzl A, Kruck S, Kaufmann S. T2 mapping for the characterization of prostate lesions. *World J Urol* 2022; 40(6): 1455-1461

## Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

- Schobel J, Volz M, Hörner K, Kuhn P, Jobst F, Schwab JD, Ikonomi N, Werle SD, Fürstberger A, Hoenig K, Kestler HA. Supporting Medical Staff from Psycho-Oncology with Smart Mobile Devices: Insights into the Development Process and First Results. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18(10)
- Bodschwina D, Ernst J, Mehnert-Theuerkauf A, Gündel H, Weissflog G, Hönic K. Dyadic coping and social support: Various types of support in hematological patients and their spouses-Associations with psychological distress. *Psychooncology* 2021; 30(7): 1041-1050
- Dinkel A, Goerling U, Hönic K, Karger A, Maatouk I, Petermann-Meyer A, Senf B, Woellert K, Wunsch A, Zimmermann T, Schulz-Kindermann F. Psychooncological care for patients with cancer during 12 months of the Covid-19 pandemic: Views and experiences of senior psychooncologists at German Comprehensive Cancer Centers. *Psychooncology* 2021; 30(11): 1982-1985
- Tschaffon MEA, Reber SO, Schoppa A, Nandi S, Cirstea IC, Aszodi A, Ignatius A, Haffner-Luntzer M. A novel in vitro assay to study chondrocyte-to-osteoblast transdifferentiation. *Endocrine* 2022; 75(1): 266-275
- Kuhn MR, Haffner-Luntzer M, Kempter E, Reber SO, Ichinose H, Vacher J, Ignatius A, Tschaffon-Müller MEA. Myeloid cell-derived catecholamines influence bone turnover and regeneration in mice. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2022; 13()
- Buchheim A, George C, Gündel H. Editorial: Neuroscience of human attachment volume II. *Front Hum Neurosci* 2022; 16()
- Bodschwina D, Weissflog G, Döhner H, Niederwieser D, Mehnert-Theuerkauf A, Gündel H, Ernst J, Goerling U, Hönic K. Couples Coping With Hematological Cancer: Support Within and Outside the Couple - Findings From a Qualitative Analysis of Dyadic Interviews. *Front Psychol* 2022; 13()
- Werner P, Lopez-Martinez D, Walter S, Al-Hamadi A, Gruss S, Picard RW. Automatic Recognition Methods Supporting Pain Assessment: A Survey *IEEE Trans Affect Comput* 2022; 13(1): 530-552
- Tschaffon M, Reber S, Liedert A, Ignatius A, Haffner-Luntzer M. A novel in vitro chondrocyte-to-osteoblast transdifferentiation assay *J Bone Miner Res* 2022; 37 Suppl 1(): 282-282
- Hebestreit H, Zeidler C, Schippers C, de Zwaan M, Deckert J, Heuschmann P, Krauth C, Bullinger M, Berger A, Berneburg M, Brandstetter L, Deibele A, Dieris-Hirche J, Graessner H, Gündel H, Herpertz S, Heuft G, Lapstich AM, Lücke T, Maisch T, Mundlos C, Petermann-Meyer A, Müller S, Ott S, Pfister L, Quitmann J, Romanos M, Rutsch F, Schaubert K, Schubert K, Schulz JB, Schweiger S, Tüscher O, Ungethüm K, Wagner TOF, Haas K, ZSE-DUO working group. Dual guidance structure for evaluation of patients with unclear diagnosis in centers for rare diseases (ZSE-DUO): study protocol for a controlled multi-center cohort study. *Orphanet J Rare Dis* 2022; 17(1)
- Bodschwina D, Lorenz I, Bauereiß N, Gündel H, Baumeister H, Hönic K. A psycho-oncological online intervention supporting partners of patients with cancer (PartnerCARE): Results from a randomized controlled feasibility trial. *Psychooncology* 2022; 31(7): 1230-1242
- Lieb M, Wunsch A, Schieber K, Bergelt C, Faller H, Geiser F, Goerling U, Hönic K, Hornemann B, Maatouk I, Niecke A, Stein B, Teufel M, Wicksert M, Büttner-Teleagă A, Erim Y, Weis J. Return to work after cancer: Improved mental health in working cancer survivors. *Psychooncology* 2022; 31(6): 893-901
- Wölfling K, Zeeck A, Te Wildt B, Resmark G, Morawa E, Kersting A, von Wietersheim J, Müller A. [Behavioral Addictions in Psychosomatic Care]. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2022; 72(3-04): 139-147

## Strahlentherapie und Radioonkologie

- Püllen L, Sprave T, Hadaschik B, Wiegel T. [Local and metastasis-directed therapy for oligometastatic prostate cancer]. *Aktuelle Urol* 2021; 52(2): 149-154
- Zamboglou C, Spohn SKB, Adebahr S, Huber M, Kirste S, Sprave T, Gratzke C, Chen RC, Carl EG, Weber WA, Mix M, Benndorf M, Wiegel T, Baltas D, Jenkner C, Grosu AL. PSMA-PET/MRI-Based Focal Dose Escalation in Patients with Primary Prostate Cancer Treated with Stereotactic Body Radiation Therapy (HypoFocal-SBRT): Study Protocol of a Randomized, Multicentric Phase III Trial. *Cancers (Basel)* 2021; 13(22)
- Knipper S, Ott S, Schlemmer HP, Grimm MO, Graefen M, Wiegel T. Options for Curative Treatment of Localized Prostate Cancer. *Dtsch Arztebl Int* 2021; 118(13): 228-+
- Van den Broeck T, Oprea-Lager D, Moris L, Kailavasan M, Briers E, Cornford P, De Santis M, Gandaglia G, Gillessen Sommer S, Grummet JP, Grivas N, Lam TBL, Lardas M, Liew M, Mason M, O'Hanlon S, Pecanka J, Ploussard G, Rouviere O, Schoots IG, Tilki D, van den Bergh RCN, van der Poel H, Wiegel T, Willemse PP, Yuan CY, Mottet N. A Systematic Review of the Impact of Surgeon and Hospital Caseload Volume on Oncological and Nononcological Outcomes After Radical Prostatectomy for Nonmetastatic Prostate Cancer. *Eur Urol* 2021; 80(5): 531-545
- Mottet N, van den Bergh RCN, Briers E, Van den Broeck T, Cumberbatch MG, De Santis M, Fanti S, Fossati N, Gandaglia G, Gillessen S, Grivas N, Grummet J, Henry AM, van der Kwast TH, Lam TB, Lardas M, Liew M, Mason MD, Moris L, Oprea-Lager DE, van der Poel HG, Rouvière O, Schoots IG, Tilki D, Wiegel T, Willemse PM, Cornford P. EAU-EANM-ESTRO-ESUR-SIOG Guidelines on Prostate Cancer-2020 Update. Part 1: Screening, Diagnosis, and Local Treatment with Curative Intent. *Eur Urol* 2021; 79(2): 243-262
- Cornford P, van den Bergh RCN, Briers E, Van den Broeck T, Cumberbatch MG, De Santis M, Fanti S, Fossati N, Gandaglia G, Gillessen S, Grivas N, Grummet J, Henry AM, der Kwast THV, Lam TB, Lardas M, Liew M, Mason MD, Moris L, Oprea-Lager DE, der Poel HGV, Rouvière O, Schoots IG, Tilki D, Wiegel T, Willemse PM, Mottet N. EAU-EANM-ESTRO-ESUR-SIOG Guidelines on Prostate Cancer. Part II-2020 Update: Treatment of Relapsing and Metastatic Prostate Cancer. *Eur Urol* 2021; 79(2): 263-282
- Ghadjar P, Wiegel T. Re: Timing of Radiotherapy After Radical Prostatectomy (RadicalS-RT): A Randomised, Controlled Phase 3 Trial. *Eur Urol* 2021; 80(1)

- Bates AS, Ayers J, Kostakopoulos N, Lumsden T, Schoots IG, Willemsse PM, Yuan Y, van den Bergh RCN, Grummet JP, van der Poel HG, Rouvière O, Moris L, Cumberbatch MG, Laldas M, Liew M, Van den Broeck T, Gandaglia G, Fossati N, Briers E, De Santis M, Fanti S, Gillessen S, Oprea-Lager DE, Ploussard G, Henry AM, Tilki D, van der Kwast TH, Wiegel T, N'Dow J, Mason MD, Cornford P, Mottet N, Lam TBL. A Systematic Review of Focal Ablative Therapy for Clinically Localised Prostate Cancer in Comparison with Standard Management Options: Limitations of the Available Evidence and Recommendations for Clinical Practice and Further Research. *Eur Urol Oncol* 2021; 4(3): 405-423
- Martini A, Fossati N, Karnes RJ, Boorjian SA, Boeri L, Bossi A, Di Muzio N, Cozzarini C, Noris Chiorda B, Gandaglia G, Robesti D, Bartkowiak D, Böhmer D, Shariat SF, Goldner G, Battaglia A, Joniau S, Berghen C, De Meerleer G, Fonteyne V, Ost P, Van Poppel H, Montorsi F, Wiegel T, Briganti A. Defining the Most Informative Intermediate Clinical Endpoints for Patients Treated with Salvage Radiotherapy for Prostate-specific Antigen Rise After Radical Prostatectomy. *Eur Urol Oncol* 2021; 4(2): 301-304
- Ploussard G, Fossati N, Wiegel T, D'Amico A, Hofman MS, Gillessen S, Mottet N, Joniau S, Spratt DE. Management of Persistently Elevated Prostate-specific Antigen After Radical Prostatectomy: A Systematic Review of the Literature. *Eur Urol Oncol* 2021; 4(2): 150-169
- Schmidt-Hegemann NS, Zamboglou C, Thamm R, Eze C, Kirste S, Spohn S, Li M, Stief C, Bolenz C, Schultze-Seemann W, Bartenstein P, Prasad V, Ganswindt U, Grosu AL, Belka C, Mayer B, Wiegel T. A Multi-Institutional Analysis of Prostate Cancer Patients With or Without 68Ga-PSMA PET/CT Prior to Salvage Radiotherapy of the Prostatic Fossa. *Front Oncol* 2021; 11(1)
- Bottke D, Miksch J, Thamm R, Krohn T, Bartkowiak D, Beer M, Bolenz C, Beer AJ, Prasad V, Wiegel T. Changes of Radiation Treatment Concept Based on 68Ga-PSMA-11-PET/CT in Early PSA-Recurrences After Radical Prostatectomy. *Front Oncol* 2021; 11(1)
- Wiegel T, Albers P, Bartkowiak D, Bussar-Maatz R, Härter M, Kristiansen G, Martus P, Wellek S, Schmidberger H, Grozinger K, Renner P, Schneider F, Burmester M, Stöckle M. Correction to: Results of a randomized trial of treatment modalities in patients with low or early-intermediate risk prostate cancer (PREFERE trial). *J Cancer Res Clin Oncol* 2021; 147(1): 243-244
- Wiegel T, Albers P, Bartkowiak D, Bussar-Maatz R, Härter M, Kristiansen G, Martus P, Wellek S, Schmidberger H, Grozinger K, Renner P, Schneider F, Burmester M, Stöckle M. Reply to Andreas Boehle, Frank Kahmann, Thomas Oliver Henkel, Joerg Zimmermann and Stefan Machten's to the Letter to the editor Re: results of a randomized trial of treatment modalities in patients with low or early-intermediate risk prostate cancer (PREFERE trial). *J Cancer Res Clin Oncol* 2021; 147(4): 1273-1274
- Wiegel T, Albers P, Bartkowiak D, Bussar-Maatz R, Härter M, Kristiansen G, Martus P, Wellek S, Schmidberger H, Grozinger K, Renner P, Schneider F, Burmester M, Stöckle M. Results of a randomized trial of treatment modalities in patients with low or early-intermediate risk prostate cancer (PREFERE trial). *J Cancer Res Clin Oncol* 2021; 147(1): 235-242
- Tilki D, Chen MH, Wu J, Huland H, Graefen M, Wiegel T, Böhmer D, Mohamad O, Cowan JE, Feng FY, Carroll PR, Trock BJ, Partin AW, D'Amico AV. Adjuvant Versus Early Salvage Radiation Therapy for Men at High Risk for Recurrence Following Radical Prostatectomy for Prostate Cancer and the Risk of Death. *J Clin Oncol* 2021; 39(20): 2284-2293
- Höcht S, Mason M, Wiegel T. Timing of ADT in Radiotherapy of Prostate Cancer. *J Clin Oncol* 2021; 39(20): 2315-2316
- Prasad V, Zengerling F, Steinacker JP, Bolenz C, Beer M, Wiegel T, Eiber M, Fleshner N, Beer AJ. First Experiences with 177Lu-PSMA Therapy in Combination with Pembrolizumab or After Pretreatment with Olaparib in Single Patients. *J Nucl Med* 2021; 62(7): 975-978
- Preisser F, Abrams-Pompe R, Stelwagen PJ, Boehmer D, Zattoni F, Magli A, Gomez Rivas JG, Vives Dilme RV, Sepulcri M, Eguibar A, Heidegger I, Arnold C, Fankhauser C, Chun F, van der Poel H, Gandaglia G, Wiegel T, van den Bergh RCN, Tilki D.EAU BCR RISK CLASSIFICATION AS DECISION TOOL FOR SALVAGE RADIOTHERAPY? A MULTICENTER STUDY *J Urol* 2021; 206 Suppl 3(): E114-E114
- Fossati N, Karnes RJ, Boorjian SA, Motterle G, Bossi A, Kumar T, Di Muzio N, Cesare C, Chiorda BN, Mazzone E, Robesti D, Gandaglia G, Bartkowiak D, Shariat S, Goldner G, Joniau S, Van Poppel H, Berghen C, De Meerleer G, Montorsi F, Wiegel T, Briganti A. THE KEY ROLE OF PSA DOUBLING TIME IN PATIENTS TREATED WITH SALVAGE RADIATION THERAPY AFTER RADICAL PROSTATECTOMY: IMPLICATIONS FOR THE EXTENT OF RADIATION AND THE CONCOMITANT USE OF HORMONAL THERAPY *J Urol* 2021; 206 Suppl 3(): E582-E583
- Ghadjar P, Höcht S, Wiegel T. Postoperative radiotherapy in prostate cancer. *Lancet* 2021; 397(10285)
- Lapa C, Nestle U, Albert NL, Baues C, Beer A, Buck A, Budach V, Bütof R, Combs SE, Derlin T, Eiber M, Fendler WP, Furth C, Gani C, Gkika E, Grosu AL, Henkenberens C, Ilhan H, Löck S, Marnitz-Schulze S, Miederer M, Mix M, Nicolay NH, Niyazi M, Pöttgen C, Rödel CM, Schatka I, Schwarzenboeck SM, Todica AS, Weber W, Wegen S, Wiegel T, Zamboglou C, Zips D, Zöphel K, Zschaek S, Thorwarth D, Troost EGC, "Arbeitsgemeinschaft Nuklearmedizin und Strahlentherapie der DEGRO und DGN". Value of PET imaging for radiation therapy. *Nuklearmedizin* 2021; 60(5): 326-343
- Bartkowiak D, Thamm R, Siegmann A, Böhmer D, Budach V, Wiegel T. Lead-time bias does not falsify the efficacy of early salvage radiotherapy for recurrent prostate cancer. *Radiother Oncol* 2021; 154(): 255-259
- Shelan M, Aebbersold DM, Albrecht C, Böhmer D, Flentje M, Ganswindt U, Höcht S, Hölscher T, Müller AC, Niehoff P, Pinkawa M, Schmidt-Hegemann NS, Sedlmayer F, Wolf F, Zamboglou C, Zips D, Wiegel T, Ghadjar P. Moderately hypofractionated radiotherapy as definitive treatment for localized prostate cancer: Pattern of practice in German-speaking countries : A survey of the Prostate Cancer Expert Panel of the German Society of Radiation Oncology (DEGRO) and the Working Party on Radiation Oncology of the German Cancer Society (DKG-ARO). *Strahlenther Onkol* 2021; 197(11): 993-1000
- Pinkawa M, Aebbersold DM, Böhmer D, Flentje M, Ghadjar P, Schmidt-Hegemann NS, Höcht S, Hölscher T, Müller AC, Niehoff P, Sedlmayer F, Wolf F, Zamboglou C, Zips D, Wiegel T. Radiotherapy in nodal oligorecurrent prostate cancer. *Strahlenther Onkol* 2021; 197(7): 575-580
- Wolf F, Sedlmayer F, Aebbersold D, Albrecht C, Böhmer D, Flentje M, Ganswindt U, Ghadjar P, Höcht S, Hölscher T, Müller AC, Niehoff P, Pinkawa M, Schmidt-Hegemann NS, Zamboglou C, Zips D, Wiegel T. Ultrahypofractionation of localized prostate cancer : Statement from the DEGRO working group prostate cancer. *Strahlenther Onkol* 2021; 197(2): 89-96

- Lapa C, Nestle U, Albert NL, Baues C, Beer A, Buck A, Budach V, Bütof R, Combs SE, Derlin T, Eiber M, Fendler WP, Furth C, Gani C, Gkika E, Grosu AL, Henkenberens C, Ilhan H, Löck S, Marnitz-Schulze S, Miederer M, Mix M, Nicolay NH, Niyazi M, Pöttgen C, Rödel CM, Schatka I, Schwarzenboeck SM, Todica AS, Weber W, Wegen S, Wiegel T, Zamboglou C, Zips D, Zöphel K, Zschaecck S, Thorwarth D, Troost EGC, Arbeitsgemeinschaft Nuklearmedizin und Strahlentherapie der DEGRO und DGN. Value of PET imaging for radiation therapy. *Strahlenther Onkol* 2021; 197(9): 1-23
- Scharl S, Hadaschik B, Wiegel T, Thomas C. [Treatment of primary oligometastatic prostate cancer]. *Urologe A* 2021; 60(12): 1527-1533
- Albers P, Wiegel T, Schmidberger H, Bussar-Maatz R, Härter M, Kristiansen G, Martus P, Meisner C, Weltek S, Grozinger K, Renner P, Burmester M, Schneider F, Stöckle M. Termination rates and histological reclassification of active surveillance patients with low- and early intermediate-risk prostate cancer: results of the PREFERE trial. *World J Urol* 2021; 39(1): 65-72
- Spohn SKB, Adebahr S, Huber M, Jenkner C, Wiehle R, Nagavci B, Schmucker C, Carl EG, Chen RC, Weber WA, Mix M, Rühle A, Sprave T, Nicolay NH, Gratzke C, Benndorf M, Wiegel T, Weis J, Baltas D, Grosu AL, Zamboglou C. Feasibility, pitfalls and results of a structured concept-development phase for a randomized controlled phase III trial on radiotherapy in primary prostate cancer patients. *BMC Cancer* 2022; 22(1)
- Wegener D, Aebbersold DM, Grimm MO, Hammerer P, Froehner M, Graefen M, Boehmer D, Zips D, Wiegel T. Postoperative Radiotherapy of Prostate Cancer: Adjuvant versus Early Salvage. *Biomedicines* 2022; 10(9)
- Baaken D, Merzenich H, Schmidt M, Bekes I, Schwentner L, Janni W, Wöckel A, Mayr M, Mose S, Merz T, Ghilescu V, Renner J, Bartkowiak D, Wiegel T, Blettner M, Schmidberger H, Wollschläger D. A nested case-control study on radiation dose-response for cardiac events in breast cancer patients in Germany. *Breast* 2022; 65(0): 1-7
- Merzenich H, Baaken D, Schmidt M, Bekes I, Schwentner L, Janni W, Wöckel A, Bartkowiak D, Wiegel T, Blettner M, Wollschläger D, Schmidberger H. Cardiac late effects after modern 3D-conformal radiotherapy in breast cancer patients: a retrospective cohort study in Germany (ESCaRa). *Breast Cancer Res Treat* 2022; 191(1): 147-157
- Böhmer D, Siegmann A, Scharl S, Ruf C, Wiegel T, Krafcsik M, Thamm R. Impact of Dose Escalation on the Efficacy of Salvage Radiotherapy for Recurrent Prostate Cancer-A Risk-Adjusted, Matched-Pair Analysis. *Cancers (Basel)* 2022; 14(5)
- Tilki D, Preisser F, Thamm R, Pompe RS, Chun FK, Graefen M, Siegmann A, Böhmer D, Budach V, Wiegel T. Salvage Radiotherapy versus Observation for Biochemical Recurrence following Radical Prostatectomy for Prostate Cancer: A Matched Pair Analysis. *Cancers (Basel)* 2022; 14(3)
- Willemse PM, Davis NF, Grivas N, Zattoni F, Lardas M, Briers E, Cumberbatch MG, De Santis M, Dell'Oglio P, Donaldson JF, Fossati N, Gandaglia G, Gillessen S, Grummet JP, Henry AM, Liew M, MacLennan S, Mason MD, Moris L, Plass K, O'Hanlon S, Omar MI, Oprea-Lager DE, Pang KH, Paterson CC, Ploussard G, Rouvière O, Schoots IG, Tilki D, van den Bergh RCN, Van den Broeck T, van der Kwast TH, van der Poel HG, Wiegel T, Yuan CY, Cornford P, Mottet N, Lam TBL. Systematic Review of Active Surveillance for Clinically Localised Prostate Cancer to Develop Recommendations Regarding Inclusion of Intermediate-risk Disease, Biopsy Characteristics at Inclusion and Monitoring, and Surveillance Repeat Biopsy Strategy. *Eur Urol* 2022; 81(4): 337-346
- Moris L, Gandaglia G, Vilaseca A, Van den Broeck T, Briers E, De Santis M, Gillessen S, Grivas N, O'Hanlon S, Henry A, Lam TB, Lardas M, Mason M, Oprea-Lager D, Ploussard G, Rouvière O, Schoots IG, van der Poel H, Wiegel T, Willemse PP, Yuan CY, Grummet JP, Tilki D, van den Bergh RCN, Cornford P, Mottet N. Evaluation of Oncological Outcomes and Data Quality in Studies Assessing Nerve-sparing Versus Non-Nerve-sparing Radical Prostatectomy in Nonmetastatic Prostate Cancer: A Systematic Review. *Eur Urol Focus* 2022; 8(3): 690-700
- Lardas M, Grivas N, Debray TPA, Zattoni F, Berridge C, Cumberbatch M, Van den Broeck T, Briers E, De Santis M, Farolfi A, Fossati N, Gandaglia G, Gillessen S, O'Hanlon S, Henry A, Liew M, Mason M, Moris L, Oprea-Lager D, Ploussard G, Rouvière O, Schoots IG, van der Kwast T, van der Poel H, Wiegel T, Willemse PP, Yuan CY, Grummet JP, Tilki D, van den Bergh RCN, Lam TB, Cornford P, Mottet N. Patient- and Tumour-related Prognostic Factors for Urinary Incontinence After Radical Prostatectomy for Nonmetastatic Prostate Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *Eur Urol Focus* 2022; 8(3): 674-689
- Lingl JP, Böhm F, Wiegel T, Beer AJ, Hoffmann TK. [PSMA-PET-MRI and radio-guided surgery in cervical lymphadenectomy]. *HNO* 2022; 70(12): 907-910
- Zamboglou C, Strouthos I, Sahlmann J, Farolfi A, Serani F, Medici F, Cavallini L, Morganti AG, Trapp C, Koerber SA, Peecken JC, Vogel MME, Schiller K, Combs SE, Eiber M, Vrachimis A, Ferentinos K, Spohn SKB, Kirste S, Gratzke C, Ruf J, Grosu AL, Ceci F, Fendler WP, Miksch J, Kroeze S, Guckenberger M, Lanzafame H, Fanti S, Hruby G, Wiegel T, Emmett L, Schmidt-Hegemann NS, Henkenberens C. Metastasis-Free Survival and Patterns of Distant Metastatic Disease After Prostate-Specific Membrane Antigen Positron Emission Tomography (PSMA-PET)-Guided Salvage Radiation Therapy in Recurrent or Persistent Prostate Cancer After Prostatectomy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2022; 113(5): 1015-1024
- Ghadjar P, Koerber SA, Hölscher T, Höcht S, Wiegel T. The addition of pelvic lymph node treatment to prostate bed salvage radiotherapy. *Lancet* 2022; 400(10356): 883-884
- Aicher A, Sindrilaru A, Crisan D, Thaiss W, Steinacker J, Beer M, Wiegel T, Scharffetter-Kochanek K, Beer AJ, Prasad V. Short-Interval, Low-Dose Peptide Receptor Radionuclide Therapy in Combination with PD-1 Checkpoint Immunotherapy Induces Remission in Immunocompromised Patients with Metastatic Merkel Cell Carcinoma. *Pharmaceutics* 2022; 14(7)
- Lapa C, Nestle U, Albert NL, Baues C, Beer A, Buck A, Budach V, Bütof R, Combs SE, Derlin T, Eiber M, Fendler WP, Furth C, Gani C, Gkika E, Grosu AL, Henkenberens C, Ilhan H, Löck S, Marnitz-Schulze S, Miederer M, Mix M, Nicolay NH, Niyazi M, Pöttgen C, Rödel CM, Schatka I, Schwarzenboeck SM, Todica AS, Weber W, Wegen S, Wiegel T, Zamboglou C, Zips D, Zöphel K, Zschaecck S, Thorwarth D, Troost EGC, Arbeitsgemeinschaft Nuklearmedizin und Strahlentherapie der DEGRO und DGN. Correction to: Value of PET imaging for radiation therapy. *Strahlenther Onkol* 2022; 198(1): 80-82

- Dapper H, Belka C, Bock F, Budach V, Budach W, Christiansen H, Debus J, Distel L, Dunst J, Eckert F, Eich H, Eicheler W, Engenhardt-Cabillic R, Fietkau R, Fleischmann DF, Frerker B, Giordano FA, Grosu AL, Herfarth K, Hildebrandt G, Kaul D, Kölbl O, Krause M, Krug D, Martin D, Matschek C, Medenwald D, Nicolay NH, Niewald M, Oertel M, Petersen C, Pohl F, Raabe A, Rödel C, Rübe C, Schmalz C, Schmeel LC, Steinmann D, Stüben G, Thamm R, Vordermark D, Vorwerk H, Wiegel T, Zips D, Combs SE. Integration of radiation oncology teaching in medical studies by German medical faculties due to the new licensing regulations : An overview and recommendations of the consortium academic radiation oncology of the German Society for Radiation Oncology (DEGRO). *Strahlenther Onkol* 2022; 198(1): 1-11
- Müller AC, Aebersold DM, Albrecht C, Böhmer D, Flentje M, Ganswindt U, Ghadjar P, Schmidt-Hegemann NS, Höcht S, Hölscher T, Niehoff P, Pinkawa M, Sedlmayer F, Wolf F, Zamboglou C, Zips D, Wiegel T, Prostate Cancer Expert Panel of the German Society of Radiation Oncology (DEGRO) and the Working Party Radiation Oncology of the German Cancer Society (DKG-ARO). Radiotherapy for hormone-sensitive prostate cancer with synchronous low burden of distant metastases. *Strahlenther Onkol* 2022; 198(8): 683-689
- Böhmer D, Wiegel T, Höcht S, Ganswindt U, AG Prostata der Deutschen Gesellschaft für Radioonkologie. [Significance of duration of concurrent hormone therapy and definitive radiotherapy]. *Urologie* 2022; 61(12): 1387-1389

### Unfall-, Hand-, Plastische und Wiederherstellungschirurgie

- Schuetze K, Ehinger S, Eickhoff A, Dehner C, Gebhard F, Richter PH. Cement augmentation of the proximal femur nail antirotation: is it safe? *Arch Orthop Trauma Surg* 2021; 141(5): 803-811
- Oehme F, Schütze K, Link BC, Frima H, Schepers T, Rhemrev S, Rickman M, Babst R, Beeres FJP. Perception of quality of intraoperative fluoroscopy and the influence on postoperative management: an international survey. *Eur J Trauma Emerg Surg* 2021; 47(4): 1073-1079
- Leinauer B, Wolf E, Werner M, Baumhoer D, Breining T, Luebke AM, Maas R, Schultheiß M, von Baer A, Sufi-Siavach A, Moritz C, Geißler S, Mellert K, Möller P, Barth TFE, Jundt G. H3F3A-mutated giant cell tumour of bone without giant cells-clinical presentation, radiology and histology of three cases. *Histopathology* 2021; 79(5): 720-730
- Richter PH, Blidon A, Eickhoff A, Gebhard F, Schuetze K. Accuracy of screw stabilization of the dorsal pelvic ring using a hybrid operating room: 5 Year experience in a level 1 trauma center. *Injury* 2021; 52(10): 2968-2972
- Luntzer K, Lackner I, Weber B, Mödinger Y, Ignatius A, Gebhard F, Mihaljevic SY, Haffner-Luntzer M, Kalbitz M. Increased Presence of Complement Factors and Mast Cells in Alveolar Bone and Tooth Resorption. *Int J Mol Sci* 2021; 22(5)
- Schuetze K, Eickhoff A, Dehner C, Schultheiss M, Gebhard F, Cintean R, Richter PH. Radiation exposure for the surgical team in a hybrid-operating room (vol 13, pg 91, 2019) *J Robot Surg* 2021; 15(5): 827-827
- Hasenfratz M, Mellert K, Marienfeld R, von Baer A, Schultheiss M, Roitman PD, Aponte-Tinao LA, Lehner B, Möller P, Mechtersheimer G, Barth TFE. Profiling of three H3F3A-mutated and denosumab-treated giant cell tumors of bone points to diverging pathways during progression and malignant transformation. *Sci Rep* 2021; 11(1)
- Schuetze K, Kraus M, Eickhoff A, Gebhard F, Richter PH. Correction to: Radiation exposure for intraoperative 3D scans in a hybrid operating room: how to reduce radiation exposure for the surgical team. *Int J Comput Assist Radiol Surg* 2022; 17(3): 617-617
- Giesche J, Mellert K, Geißler S, Arndt S, Seeling C, von Baer A, Schultheiss M, Marienfeld R, Möller P, Barth TF. Epigenetic lockdown of CDKN1A (p21) and CDKN2A (p16) characterises the neoplastic spindle cell component of giant cell tumours of bone. *J Pathol* 2022; 257(5): 687-696

### Urologie und Kinderurologie

- Dressler FF, Dogan S, Hennig M, Frank T, Struck J, Cebulla A, Salem J, Borgmann H, Klatte T, Kramer MW, Hofbauer S. [Current practice patterns of perioperative cystectomy management in Germany: a questionnaire survey]. *Aktuelle Urol* 2021; 52(1): 82-87
- Diesinger T, Lautwein A, Bergler S, Buckert D, Renz C, Dvorsky R, Buko V, Kirko S, Schneider E, Kuchenbauer F, Kumar M, Günes C, Genze F, Büchele B, Simmet T, Haslbeck M, Masur K, Barth T, Müller-Enoch D, Wirth T, Haehner T. A New CYP2E1 Inhibitor, 12-Imidazolyl-1-dodecanol, Represents a Potential Treatment for Hepatocellular Carcinoma. *Can J Gastroenterol Hepatol* 2021; 2021()
- Merkle J, Breunig M, Schmid M, Allgöwer C, Krüger J, Melzer MK, Bens S, Siebert R, Perkhofer L, Azoitei N, Seufferlein T, Heller S, Meier M, Müller M, Kleger A, Hohwieler M. CDKN2A-Mutated Pancreatic Ductal Organoids from Induced Pluripotent Stem Cells to Model a Cancer Predisposition Syndrome. *Cancers (Basel)* 2021; 13(20)
- Weyerer V, Strissel PL, Strick R, Sikic D, Geppert CI, Bertz S, Lange F, Taubert H, Wach S, Breyer J, Bolenz C, Erben P, Schmitz-Draeger BJ, Wullich B, Hartmann A, Eckstein M. Integration of Spatial PD-L1 Expression with the Tumor Immune Microenvironment Outperforms Standard PD-L1 Scoring in Outcome Prediction of Urothelial Cancer Patients. *Cancers (Basel)* 2021; 13(10)
- Zheng X, Wezel F, Azoitei A, Meessen S, Wang W, Najjar G, Wang X, Kraus JM, Kestler HA, John A, Zengerling F, Bolenz C, Günes C. Shorter Leukocyte Telomere Length Is Associated with Worse Survival of Patients with Bladder Cancer and Renal Cell Carcinoma. *Cancers (Basel)* 2021; 13(15)
- Puranik AD, Dromain C, Fleschner N, Sathekge M, Pavel M, Eberhardt N, Zengerling F, Marienfeld R, Grunert M, Prasad V. Target Heterogeneity in Oncology: The Best Predictor for Differential Response to Radioligand Therapy in Neuroendocrine Tumors and Prostate Cancer. *Cancers (Basel)* 2021; 13(14)
- Walter K, Rodriguez-Aznar E, Ferreira MSV, Frappart PO, Dittrich T, Tiwary K, Meessen S, Lerma L, Daiss N, Schulte LA, Najafova Z, Arnold F, Usachov V, Azoitei N, Erkan M, Lechel A, Brümmendorf TH, Seufferlein T, Kleger A, Tabarés E, Günes C, Johnsen SA, Beier F, Sainz B, Hermann PC. Telomerase and Pluripotency Factors Jointly Regulate Stemness in Pancreatic Cancer Stem Cells. *Cancers (Basel)* 2021; 13(13)

- Breunig M, Merkle J, Wagner M, Melzer MK, Barth TFE, Engleitner T, Krumm J, Wiedenmann S, Cohrs CM, Perkhofer L, Jain G, Krüger J, Hermann PC, Schmid M, Madácsy T, Varga Á, Griger J, Azoitei N, Müller M, Wessely O, Robey PG, Heller S, Dantes Z, Reichert M, Günes C, Bolenz C, Kuhn F, Maléth J, Speier S, Liebau S, Sipos B, Kuster B, Seufferlein T, Rad R, Meier M, Hohwieler M, Kleger A. Modeling plasticity and dysplasia of pancreatic ductal organoids derived from human pluripotent stem cells. *Cell Stem Cell* 2021; 28(6): 1105-1124.e19
- Klümper N, Schmucker P, Hahn O, Höh B, Mattigk A, Banek S, Ellinger J, Heinzlbecker J, Sikic D, Eckstein M, Strauß A, Zengerling F, Hölzel M, Zeuschner P, Kalogirou C. C-reactive protein flare-response predicts long-term efficacy to first-line anti-PD-1-based combination therapy in metastatic renal cell carcinoma. *Clin Transl Immunology* 2021; 10(12)
- Maisch P, Koziarz A, Vajgrt J, Narayan V, Kim MH, Dahm P. Blue versus white light for transurethral resection of non-muscle invasive bladder cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 2021; 12()
- Zengerling F, Jakob JJ, Schmidt S, Meerpohl JJ, Blümle A, Schmucker C, Mayer B, Kunath F. Degarelix for treating advanced hormone-sensitive prostate cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 2021; 8()
- Suarez-Ibarrola R, Zengerling F, Haccius M, Lebentrau S, Schmid HP, Bier M, Lenart S, Distler FA, Resch I, Oelschläger M, May M, Bolenz C, Gratzke C, Miernik A, Wakileh GA. Adherence to European Association of Urology and National Comprehensive Cancer Network Guidelines Criteria for Inguinal and Pelvic Lymph Node Dissection in Penile Cancer Patients-A Survey Assessment in German-speaking Countries on Behalf of the European Prospective Penile Cancer Study Group. *Eur Urol Focus* 2021; 7(4): 843-849
- Heller S, Melzer MK, Azoitei N, Julier C, Kleger A. Human Pluripotent Stem Cells Go Diabetic: A Glimpse on Monogenic Variants. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2021; 12()
- Schmidt-Hegemann NS, Zamboglou C, Thamm R, Eze C, Kirste S, Spohn S, Li M, Stief C, Bolenz C, Schultze-Seemann W, Bartenstein P, Prasad V, Ganswindt U, Grosu AL, Belka C, Mayer B, Wiegel T. A Multi-Institutional Analysis of Prostate Cancer Patients With or Without 68Ga-PSMA PET/CT Prior to Salvage Radiotherapy of the Prostatic Fossa. *Front Oncol* 2021; 11()
- Bottke D, Miksch J, Thamm R, Krohn T, Bartkowiak D, Beer M, Bolenz C, Beer AJ, Prasad V, Wiegel T. Changes of Radiation Treatment Concept Based on 68Ga-PSMA-11-PET/CT in Early PSA-Recurrences After Radical Prostatectomy. *Front Oncol* 2021; 11()
- Lebentrau S, Wakileh GA, Schostak M, Schmid HP, Suarez-Ibarrola R, Merseburger AS, Hutterer GC, Necknig UH, Rink M, Bögemann M, Kluth LA, Pycha A, Burger M, Brookman-May SD, Bründl J, May M. Does the Identification of a Minimum Number of Cases Correlate With Better Adherence to International Guidelines Regarding the Treatment of Penile Cancer? Survey Results of the European PROspective Penile Cancer Study (E-PROPS). *Front Oncol* 2021; 11()
- Koll FJ, Meisenzahl E, Haller B, Maisch P, Kirchhoff F, Horn T, Gschwend JE, Schmid SC. Evaluation of Pre-operative Biopsy, Surgical Procedures and Oncologic Outcomes in Upper Tract Urothelial Carcinoma (UTUC). *Front Surg* 2021; 8()
- Wezel F, Lustig J, Azoitei A, Liu J, Meessen S, Najjar G, Zehe V, Faustmann P, Zengerling F, John A, Martini T, Bolenz C, Günes C. Grainyhead-Like 3 Influences Migration and Invasion of Urothelial Carcinoma Cells. *Int J Mol Sci* 2021; 22(6)
- Schneider L, Liu J, Zhang C, Azoitei A, Meessen S, Zheng X, Cremer C, Gorzelanny C, Kempe-Gonzales S, Brunner C, Wezel F, Bolenz C, Günes C, John A. The Role of Interleukin-1-Receptor-Antagonist in Bladder Cancer Cell Migration and Invasion. *Int J Mol Sci* 2021; 22(11)
- Prasad V, Zengerling F, Steinacker JP, Bolenz C, Beer M, Wiegel T, Eiber M, Fleshner N, Beer AJ. First Experiences with 177Lu-PSMA Therapy in Combination with Pembrolizumab or After Pretreatment with Olaparib in Single Patients. *J Nucl Med* 2021; 62(7): 975-978
- Jütte H, Reike M, Wirtz RM, Kriegmair M, Erben P, Tully K, Weyerer V, Eckstein M, Hartmann A, Eidt S, Wezel F, Bolenz C, Tannapfel A, Noldus J, Roghmann F. KRT20, KRT5, ESR1 and ERBB2 Expression Can Predict Pathologic Outcome in Patients Undergoing Neoadjuvant Chemotherapy and Radical Cystectomy for Muscle-Invasive Bladder Cancer. *J Pers Med* 2021; 11(6)
- Hautmann RE, Volkmer B, Egghart G, Frohneberg D, Gottfried HW, Gschwend J, Hefty R, Kleinschmidt K, Küfer R, Miller K, de Petriconi R, Simon J, Wenderoth U. Functional Outcome and Complications following Ileal Neobladder Reconstruction in Male Patients without Tumor Recurrence. More than 35 Years of Experience from a Single Center. *J Urol* 2021; 205(1): 174-182
- Sikic D, Taubert H, Wirtz RM, Breyer J, Eckstein M, Weyerer V, Kubon J, Erben P, Bolenz C, Burger M, Hartmann A, Wullich B, Wach S, Keck B. High Androgen Receptor mRNA Expression Is Associated with Improved Outcome in Patients with High-Risk Non-Muscle-Invasive Bladder Cancer. *Life (Basel)* 2021; 11(7)
- Deniz M, Zengerling F, Gundelach T, Moreno-Villanueva M, Bürkle A, Janni W, Bolenz C, Kostezka S, Marienfeld R, Benckendorff J, Friedl TWP, Wiesmüller L, Rall-Scharpf M. Age-related activity of Poly (ADP-Ribose) Polymerase (PARP) in men with localized prostate cancer. *Mech Ageing Dev* 2021; 196()

- Conti DV, Darst BF, Moss LC, Saunders EJ, Sheng X, Chou A, Schumacher FR, Olama AAA, Benlloch S, Dadaev T, Brook MN, Sahimi A, Hoffmann TJ, Takahashi A, Matsuda K, Momozawa Y, Fujita M, Muir K, Lophatananon A, Wan P, Le Marchand L, Wilkens LR, Stevens VL, Gapstur SM, Carter BD, Schleutker J, Tammela TJ, Sipeky C, Auvinen A, Giles GG, Southey MC, MacInnis RJ, Cybulski C, Wokołorczyk D, Lubiński J, Neal DE, Donovan JL, Hamdy FC, Martin RM, Nordestgaard BG, Nielsen SF, Weischer M, Bojesen SE, Røder MA, Iversen P, Batra J, Chambers S, Moya L, Horvath L, Clements JA, Tilley W, Risbridger GP, Gronberg H, Aly M, Szulkin R, Eklund M, Nordström T, Pashayan N, Dunning AM, Ghousaini M, Travis RC, Key TJ, Riboli E, Park JY, Sellers TA, Lin HY, Albanes D, Weinstein SJ, Mucci LA, Giovannucci E, Lindstrom S, Kraft P, Hunter DJ, Penney KL, Turman C, Tangen CM, Goodman PJ, Thompson IM, Hamilton RJ, Fleshner NE, Finelli A, Parent ME, Stanford JL, Ostrander EA, Geybels MS, Koutros S, Freeman LEB, Stampfer M, Wolk A, Håkansson N, Andriole GL, Hoover RN, Machiela MJ, Sørensen KD, Borre M, Blot WJ, Zheng W, Yeboah ED, Mensah JE, Lu YJ, Zhang HW, Feng N, Mao X, Wu Y, Zhao SC, Sun Z, Thibodeau SN, McDonnell SK, Schaid DJ, West CML, Burnet N, Barnett G, Maier C, Schnoeller T, Luedeke M, Kibel AS, Drake BF, Cussenot O, Cancel-Tassin G, Menegaux F, Truong T, Koudou YA, John EM, Grindedal EM, Maehle L, Khaw KT, Ingles SA, Stern MC, Vega A, Gómez-Caamaño A, Fachal L, Rosenstein BS, Kerns SL, Ostrer H, Teixeira MR, Paulo P, Brandão A, Watya S, Lubwama A, Bensen JT, Fontham ETH, Mohler J, Taylor JA, Kogevinas M, Llorca J, Castaño-Vinyals G, Cannon-Albright L, Teerlink CC, Huff CD, Strom SS, Multigner L, Blanchet P, Brureau L, Kaneva R, Slavov C, Mitev V, Leach RJ, Weaver B, Brenner H, Cuk K, Holleczeck B, Saum KU, Klein EA, Hsing AW, Kittles RA, Murphy AB, Logothetis CJ, Kim J, Neuhausen SL, Steele L, Ding YC, Isaacs WB, Nemesure B, Hennis AJM, Carpten J, Pandha H, Michael A, De Ruyck K, De Meerleer G, Ost P, Xu J, Razack A, Lim J, Teo SH, Newcomb LF, Lin DW, Fowke JH, Neslund-Dudas C, Rybicki BA, Gamulin M, Lessel D, Kulis T, Usmani N, Singhal S, Parliament M, Claessens F, Joniau S, Van den Broeck T, Gago-Dominguez M, Castela JE, Martinez ME, Larkin S, Townsend PA, Aukim-Hastie C, Bush WS, Aldrich MC, Crawford DC, Srivastava S, Cullen JC, Petrovics G, Casey G, Roobol MJ, Jenster G, van Schaik RHN, Hu JJ, Sanderson M, Varma R, McKean-Cowdin R, Torres M, Mancuso N, Berndt SI, Van Den Eeden SK, Easton DF, Chanock SJ, Cook MB, Wiklund F, Nakagawa H, Witte JS, Eeles RA, Kote-Jarai Z, Haiman CA. Publisher Correction: Trans-ancestry genome-wide association meta-analysis of prostate cancer identifies new susceptibility loci and informs genetic risk prediction. *Nat Genet* 2021; 53(3)
- Conti DV, Darst BF, Moss LC, Saunders EJ, Sheng X, Chou A, Schumacher FR, Olama AAA, Benlloch S, Dadaev T, Brook MN, Sahimi A, Hoffmann TJ, Takahashi A, Matsuda K, Momozawa Y, Fujita M, Muir K, Lophatananon A, Wan P, Le Marchand L, Wilkens LR, Stevens VL, Gapstur SM, Carter BD, Schleutker J, Tammela TJ, Sipeky C, Auvinen A, Giles GG, Southey MC, MacInnis RJ, Cybulski C, Wokołorczyk D, Lubiński J, Neal DE, Donovan JL, Hamdy FC, Martin RM, Nordestgaard BG, Nielsen SF, Weischer M, Bojesen SE, Røder MA, Iversen P, Batra J, Chambers S, Moya L, Horvath L, Clements JA, Tilley W, Risbridger GP, Gronberg H, Aly M, Szulkin R, Eklund M, Nordström T, Pashayan N, Dunning AM, Ghousaini M, Travis RC, Key TJ, Riboli E, Park JY, Sellers TA, Lin HY, Albanes D, Weinstein SJ, Mucci LA, Giovannucci E, Lindstrom S, Kraft P, Hunter DJ, Penney KL, Turman C, Tangen CM, Goodman PJ, Thompson IM, Hamilton RJ, Fleshner NE, Finelli A, Parent ME, Stanford JL, Ostrander EA, Geybels MS, Koutros S, Freeman LEB, Stampfer M, Wolk A, Håkansson N, Andriole GL, Hoover RN, Machiela MJ, Sørensen KD, Borre M, Blot WJ, Zheng W, Yeboah ED, Mensah JE, Lu YJ, Zhang HW, Feng N, Mao X, Wu Y, Zhao SC, Sun Z, Thibodeau SN, McDonnell SK, Schaid DJ, West CML, Burnet N, Barnett G, Maier C, Schnoeller T, Luedeke M, Kibel AS, Drake BF, Cussenot O, Cancel-Tassin G, Menegaux F, Truong T, Koudou YA, John EM, Grindedal EM, Maehle L, Khaw KT, Ingles SA, Stern MC, Vega A, Gómez-Caamaño A, Fachal L, Rosenstein BS, Kerns SL, Ostrer H, Teixeira MR, Paulo P, Brandão A, Watya S, Lubwama A, Bensen JT, Fontham ETH, Mohler J, Taylor JA, Kogevinas M, Llorca J, Castaño-Vinyals G, Cannon-Albright L, Teerlink CC, Huff CD, Strom SS, Multigner L, Blanchet P, Brureau L, Kaneva R, Slavov C, Mitev V, Leach RJ, Weaver B, Brenner H, Cuk K, Holleczeck B, Saum KU, Klein EA, Hsing AW, Kittles RA, Murphy AB, Logothetis CJ, Kim J, Neuhausen SL, Steele L, Ding YC, Isaacs WB, Nemesure B, Hennis AJM, Carpten J, Pandha H, Michael A, De Ruyck K, De Meerleer G, Ost P, Xu J, Razack A, Lim J, Teo SH, Newcomb LF, Lin DW, Fowke JH, Neslund-Dudas C, Rybicki BA, Gamulin M, Lessel D, Kulis T, Usmani N, Singhal S, Parliament M, Claessens F, Joniau S, Van den Broeck T, Gago-Dominguez M, Castela JE, Martinez ME, Larkin S, Townsend PA, Aukim-Hastie C, Bush WS, Aldrich MC, Crawford DC, Srivastava S, Cullen JC, Petrovics G, Casey G, Roobol MJ, Jenster G, van Schaik RHN, Hu JJ, Sanderson M, Varma R, McKean-Cowdin R, Torres M, Mancuso N, Berndt SI, Van Den Eeden SK, Easton DF, Chanock SJ, Cook MB, Wiklund F, Nakagawa H, Witte JS, Eeles RA, Kote-Jarai Z, Haiman CA. Trans-ancestry genome-wide association meta-analysis of prostate cancer identifies new susceptibility loci and informs genetic risk prediction. *Nat Genet* 2021; 53(1): 65-75
- Voge D, Beck A, Deniz M, Hüner B, Bolenz C, Beer M, Schmidt SA, Kloth C. [Rare case of an abdominal mass in a pregnant patient]. *Radiologe* 2021; 61(5): 483-486
- Breunig M, Merkle J, Melzer MK, Heller S, Seufferlein T, Meier M, Hohwieler M, Kleger A. Differentiation of human pluripotent stem cells into pancreatic duct-like organoids. *STAR Protoc* 2021; 2(4)
- Ali N, Bolenz C, Todenhöfer T, Stenzel A, Deetmar P, Kriegmair M, Knoll T, Porubsky S, Hartmann A, Popp J, Kriegmair MC, Bocklitz T. Deep learning-based classification of blue light cystoscopy imaging during transurethral resection of bladder tumors. *Sci Rep* 2021; 11(1)
- Grüne B, Rother J, Waldbillig F, Chellappan G, Meessen S, Grychtol B, Deliolanis NC, Bolenz C, Kriegmair MC. Ex vivo validation of a real-time multispectral endoscopic system for the detection and biopsy of bladder tumors. *Transl Androl Urol* 2021; 10(6): 2373-2383
- Wahby S, Jarczyk J, Fierek A, Heinkele J, Weis CA, Eckstein M, Martini T, Porubsky S, Hafner M, Erben P. POFUT1 mRNA expression as an independent prognostic parameter in muscle-invasive bladder cancer. *Transl Oncol* 2021; 14(1)
- Kliesch S, Schmidt S, Wilborn D, Aigner C, Albrecht W, Bedke J, Beintker M, Beyersdorff D, Bokemeyer C, Busch J, Classen J, de Wit M, Dieckmann KP, Diemer T, Dieing A, Gockel M, Göckel-Beining B, Hakenberg OW, Heidenreich A, Heinzlbecker J, Herkommer K, Hermanns T, Kaufmann S, Kornmann M, Kotzerke J, Krege S, Kristiansen G, Lorch A, Müller AC, Oechsle K, Ohloff T, Oing C, Otto U, Pfister D, Pichler R, Recken H, Rick O, Rudolph Y, Ruf C, Schirren J, Schmelz H, Schmidberger H, Schrader M, Schweyer S, Seeling S, Souchon R, Winter C, Wittekind C, Zengerling F, Zermann DH, Zillmann R, Albers P. Management of Germ Cell Tumours of the Testes in Adult Patients: German Clinical Practice Guideline, PART II - Recommendations for the Treatment of Advanced, Recurrent, and Refractory Disease and Extragenital and Sex Cord/Stromal Tumours and for the Management of Follow-Up, Toxicity, Quality of Life, Palliative Care, and Supportive Therapy. *Urol Int* 2021; 105(3-4): 181-191

- Kliesch S, Schmidt S, Wilborn D, Aigner C, Albrecht W, Bedke J, Beintker M, Beyersdorff D, Bokemeyer C, Busch J, Classen J, de Wit M, Dieckmann KP, Diemer T, Dieing A, Gockel M, Göckel-Beining B, Hakenberg OW, Heidenreich A, Heinzlbecker J, Herkommer K, Hermanns T, Kaufmann S, Kornmann M, Kotzerke J, Krega S, Kristiansen G, Lorch A, Müller AC, Oechsle K, Ohloff T, Oing C, Otto U, Pfister D, Pichler R, Recken H, Rick O, Rudolph Y, Ruf C, Schirren J, Schmelz H, Schmidberger H, Schrader M, Schweyer S, Seeling S, Souchon R, Winter C, Wittekind C, Zengerling F, Zermann DH, Zillmann R, Albers P. Management of Germ Cell Tumours of the Testis in Adult Patients. German Clinical Practice Guideline Part I: Epidemiology, Classification, Diagnosis, Prognosis, Fertility Preservation, and Treatment Recommendations for Localized Stages. *Urol Int* 2021; 105(3-4): 169-180
- Mattigk A, Wishahi M, Wundrack FM, Siech C, Bellut L. GeSRU Virtual GeSRU Meetings and Webinars as Part of the Regional Congresses *Urologe A* 2021; 60(7): 989-990
- Mattigk A, Fassbach M, Bellut L, Dittmar F, Neutzer M, Siech C. Linking the Nodes yourself - Networking with the German Society of Residents in Urology. *Urologe A* 2021; 60(11): 1513-1514
- Kriegmair MC, Hein S, Schoeb DS, Zappe H, Suárez-Ibarrola R, Waldbillig F, Gruene B, Pohlmann PF, Praus F, Wilhelm K, Gratzke C, Miernik A, Bolenz C. [Enhanced imaging in urological endoscopy]. *Urologe A* 2021; 60(1): 8-18
- Miernik A, Schlomm T, Bolenz C. [Innovations in urology: essential for progress]. *Urologe A* 2021; 60(1): 1-2
- Roghmann F, Breyer J, Kriegmair M, Wezel F, Burger M, Noldus J, Bolenz C, Bladder Cancer Research Initiative for Drug Targets Germany (BRIDGE) Consortium e. V. [Quality assessment of radical cystectomy-opportunities, risks, challenges]. *Urologe A* 2021; 60(2): 151-161
- Bolenz C, Vogel T, Morakis P, Mayr R, Marx M, Burger M. [Urologic cancer care during the first wave of the COVID-19 pandemic : Role of federal cancer registration in Germany]. *Urologe A* 2021; 60(3): 291-300
- Tully KH, Jütte H, Wirtz RM, Jarczyk J, Santiago-Walker A, Zengerling F, Breyer J, Sikic D, Kriegmair MC, von Hardenberg J, Wullich B, Taubert H, Weyerer V, Stoehr R, Bolenz C, Burger M, Porubsky S, Hartmann A, Roghmann F, Erben P, Eckstein M. Prognostic Role of FGFR Alterations and FGFR mRNA Expression in Metastatic Urothelial Cancer Undergoing Checkpoint Inhibitor Therapy. *Urology* 2021; 157(0): 93-101
- Sibert NT, Dieng S, Oesterle A, Feick G, Carl G, Steiner T, Minner J, Roghmann F, Kaftan B, Zengerling F, Hinkel A, Beyer B, Heidenreich A, Härke N, Brehmer B, Pfitzenmaier J, Fichtner J, Neisius A, Hammerer P, Wesselmann S, Kowalski C. Psychometric validation of the German version of the EPIC-26 questionnaire for patients with localized and locally advanced prostate cancer. *World J Urol* 2021; 39(1): 11-25
- Melzer MK, Breunig M, Arnold F, Wezel F, Azoitei A, Roger E, Krüger J, Merkle J, Schütte L, Resheq Y, Hänle M, Zehe V, Zengerling F, Azoitei N, Klein L, Penz F, Singh SK, Seufferlein T, Hohwieler M, Bolenz C, Günes C, Gout J, Kleger A. Organoids at the PUB: The Porcine Urinary Bladder Serves as a Pancreatic Niche for Advanced Cancer Modeling. *Adv Healthc Mater* 2022; 11(11)
- Bolenz C, Ohlmann CH, Gschwend J. [Do's and Dont's for radical cystectomy and urinary diversion - how to minimise postoperative complications]. *Aktuelle Urol* 2022; 53(2): 159-166
- Bekele BM, Schöwel-Wolf V, Kieshauer J, Marg A, Busjahn A, Davis S, Nugent G, Ebert AK, Spuler S. Human primary muscle stem cells regenerate injured urethral sphincter in athymic rats. *Animal Model Exp Med* 2022; 5(5): 453-460
- Maisch P, Koziarz A, Vajgrt J, Narayan V, Kim MH, Dahm P. Blue vs white light for transurethral resection of non-muscle-invasive bladder cancer: an abridged Cochrane Review. *BJU Int* 2022; 130(6): 730-740
- Köther AK, Büdenbender B, Grüne B, Holbach S, Huber J, von Landenberg N, Lenk J, Martini T, Michel MS, Kriegmair MC, Alpers GW. Different patients, different preferences: A multicenter assessment of patients' personality traits and anxiety in shared decision making. *Cancer Med* 2022; 11(15): 2999-3008
- Meessen S, Najjar G, Azoitei A, Iben S, Bolenz C, Günes C. A Comparative Assessment of Replication Stress Markers in the Context of Telomerase. *Cancers (Basel)* 2022; 14(9)
- Riedel F, Münker M, Roghmann F, Breyer J, Schnabel MJ, Burger M, Sikic D, Büttner T, Ritter M, Hiller K, Wezel F, Bolenz C, Zengerling F. Efficacy of Vinflunine for Patients with Metastatic Urothelial Cancer after Immune Checkpoint Inhibitor Pretreatment-A Retrospective Multicenter Analysis. *Cancers (Basel)* 2022; 14(12)
- Müller MR, Burmeister A, Skowron MA, Stephan A, Bremmer F, Wakileh GA, Petzsch P, Köhrer K, Albers P, Nettersheim D. Therapeutical interference with the epigenetic landscape of germ cell tumors: a comparative drug study and new mechanistical insights. *Clin Epigenetics* 2022; 14(1)
- Lai LY, Tafuri SM, Ginier EC, Herrel LA, Dahm P, Maisch P, Lane GI. Narrow band imaging versus white light cystoscopy alone for transurethral resection of non-muscle invasive bladder cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 2022; 4(4)
- Mingardo E, Beaman G, Grote P, Nordenskjöld A, Newman W, Woolf AS, Eckstein M, Hilger AC, Dworschak GC, Rösch W, Ebert AK, Stein R, Brusco A, Di Grazia M, Tamer A, Torres FM, Hernandez JL, Erben P, Maj C, Olmos JM, Riancho JA, Valero C, Hostettler IC, Houlden H, Werrington DJ, Schumacher J, Gehlen J, Giel AS, Buerfent BC, Arkani S, Åkesson E, Rotstein E, Ludwig M, Holmdahl G, Giorgio E, Berettini A, Keene D, Cervellione RM, Younsi N, Ortlieb M, Oswald J, Haid B, Promm M, Neissner C, Hirsch K, Stehr M, Schäfer FM, Schmiedecke E, Boemers TM, van Rooij IALM, Feitz WFJ, Marcelis CLM, Lacher M, Nelson J, Ure B, Fortmann C, Gale DP, Chan MMY, Ludwig KU, Nöthen MM, Heilmann S, Zwink N, Jenetzky E, Odermatt B, Knapp M, Reutter H. A genome-wide association study with tissue transcriptomics identifies genetic drivers for classic bladder exstrophy. *Commun Biol* 2022; 5(1)
- Klümper N, Sikic D, Saal J, Büttner T, Goldschmidt F, Jarczyk J, Becker P, Zeuschner P, Weinke M, Kalogirou C, Breyer J, Burger M, Nuhn P, Tully K, Roghmann F, Bolenz C, Zengerling F, Wirtz RM, Muders M, Kristiansen G, Bald T, Ellinger J, Wullich B, Hölzel M, Hartmann A, Erben P, Ritter M, Eckstein M. C-reactive protein flare predicts response to anti-PD-(L)1 immune checkpoint blockade in metastatic urothelial carcinoma. *Eur J Cancer* 2022; 167(0): 13-22

- Mayr R, Eckstein M, Wirtz RM, Santiago-Walker A, Baig M, Sundaram R, Carcione JC, Stoehr R, Hartmann A, Bolenz C, Burger M, Otto W, Erben P, Breyer J. Prognostic and Predictive Value of Fibroblast Growth Factor Receptor Alterations in High-grade Non-muscle-invasive Bladder Cancer Treated with and Without Bacillus Calmette-Guérin Immunotherapy. *Eur Urol* 2022; 81(6): 606-614
- Klein JT, John A, Bohnert L, Enderle MD, Linzenbold W, Bolenz C. Improving the Quality of Human Upper Urinary Tract Specimens by Cryobiopsy. *Front Oncol* 2022; 12(0)
- Wang W, Zheng X, Azoitei A, John A, Zengerling F, Wezel F, Bolenz C, Günes C. The Role of TKS5 in Chromosome Stability and Bladder Cancer Progression. *Int J Mol Sci* 2022; 23(22)
- Grimm MO, Schmitz-Dräger BJ, Zimmermann U, Grün CB, Baretton GB, Schmitz M, Foller S, Leucht K, Schostak M, Zengerling F, Schumacher U, Loidl W, Meran J. Tailored Immunotherapy Approach With Nivolumab in Advanced Transitional Cell Carcinoma. *J Clin Oncol* 2022; 40(19): 2128-2137
- Papachristofilou A, Bedke J, Hayoz S, Schratzenstaller U, Pless M, Hentrich M, Krege S, Lorch A, Aebbersold DM, Putora PM, Berthold DR, Zihler D, Zengerling F, Dieing A, Mueller AC, Schaer C, Biaggi C, Gillessen S, Cathomas R. Single-dose carboplatin followed by involved-node radiotherapy for stage IIA and stage IIB seminoma (SAKK 01/10): a single-arm, multicentre, phase 2 trial. *Lancet Oncol* 2022; 23(11): 1441-1450
- Skowron MA, Eul K, Stephan A, Ludwig GF, Wakileh GA, Bister A, Söhngen C, Raba K, Petzsch P, Poschmann G, Kuffour EO, Degrandi D, Ali S, Wiek C, Hanenberg H, Münk C, Stühler K, Köhrer K, Mass E, Nettersheim D. Profiling the 3D interaction between germ cell tumors and micro-environmental cells at the transcriptome and secretome level. *Mol Oncol* 2022; 16(17): 3107-3127
- Skowron MA, Becker TK, Kurz L, Jostes S, Bremmer F, Fronhoffs F, Funke K, Wakileh GA, Müller MR, Burmeister A, Lenz T, Stefanski A, Stühler K, Petzsch P, Köhrer K, Altevogt P, Albers P, Kristiansen G, Schorle H, Nettersheim D. The signal transducer CD24 suppresses the germ cell program and promotes an ectodermal rather than mesodermal cell fate in embryonal carcinomas. *Mol Oncol* 2022; 16(4): 982-1008
- Harke NN, Wagner C, Hermann RM, Hadaschik BA, Radtke JP, Altay-Langguth A, Aufderklamm S, Bach C, Becker-Schiebe M, Blana A, Bruns F, Buse S, Combs SE, Engels CL, Ezzibdeh E, Fiedler M, Fischer LA, Farzat M, Frisemann A, Heck MM, Henkenberens C, Roesch MC, Käding C, Klautke G, Krausewitz P, Kuczyk MA, Leitsmann C, Lettmaier S, Mahjoub S, Manseck A, Medenwald D, Meyer A, Micke O, Moritz R, Ott M, Peters I, Pokupic S, Porres D, Preisser F, Reichel K, Schneider A, Schwentner C, Scobioala S, Truss M, Wegener D, Wezel F, Willborn K, Witt JH, Wittig A, Wittlinger M, Wolff HA, Zimmermanns V, Christiansen H. Lessons learned after one year of COVID-19 from a urologist and radio-therapist view: A German survey on prostate cancer diagnosis and treatment. *PLoS ONE* 2022; 17(6)
- Behling M, Wezel F, Pott PP. Miniature low-cost  $\gamma$ -radiation sensor for localization of radioactively marked lymph nodes. *Proc Inst Mech Eng H* 2022; 236(3): 406-415
- Melzer MK, Breunig M, Lopatta P, Hohwieler M, Merz S, Azoitei A, Günes C, Bolenz C, Kleger A. Protocol to use de-epithelialized porcine urinary bladder as a tissue scaffold for propagation of pancreatic cells. *STAR Protoc* 2022; 3(4)
- Breidenbach C, Ansmann L, Sibert NT, Wesselmann S, Dieng S, Carl EG, Feick G, Stoklossa C, Taubert A, Pomery A, Beyer B, Blana A, Brock M, Distler F, Enge M, Gaber AA, Gilfrich C, Hinkel A, Kaftan B, Knoll T, Kunath F, Oostdam SJ, Peters I, Polat B, Schrodri V, Zengerling F, Kowalski C. Predictors for the utilization of social service counseling by prostate cancer patients. *Support Care Cancer* 2022; 30(3): 2327-2339
- Dieckmann KP, Pokrivcak T, Gecci L, Niehaus D, Dralle-Filiz I, Matthies C, Dienes T, Zschäbitz S, Paffenholz P, Gschliesser T, Pichler R, Mego M, Bader P, Zengerling F, Heinzelbecker J, Krausewitz P, Krege S, Aurilio G, Aksoy C, Hentrich M, Seidel C, Törzsök P, Nestler T, Majewski M, Hiester A, Buchler T, Vallet S, Studentova H, Schönburg S, Niedersüß-Beke D, Ring J, Trenti E, Heidenreich A, Wülfing C, Isbarn H, Pichlmeier U, Pichler M. Single-course bleomycin, etoposide, and cisplatin (1xBEP) as adjuvant treatment in testicular nonseminoma clinical stage 1: outcome, safety, and risk factors for relapse in a population-based study. *Ther Adv Med Oncol* 2022; 14(0)
- Melzer MK, Roger E, Kleger A. State-matched organoid models to fight pancreatic cancer. *Trends Cancer* 2022; 8(6): 445-447
- Hoeh B, Schmucker P, Klümper N, Hahn O, Zeuschner P, Banek S, Karakiewicz PI, Ellinger J, Heinzelbecker J, Hölzel M, Strauß A, Zengerling F, Mattigk A, Kalogirou C. Comparison of First-Line Anti-PD-1-Based Combination Therapies in Metastatic Renal-Cell Carcinoma: Real-World Experiences from a Retrospective, Multi-Institutional Cohort. *Urol Int* 2022; 106(11): 1150-1157
- Dieckmann KP, Ruf CG, Gübitz R, Wülfing C, Zengerling F. [Follow-up of testicular germ cell tumors-historical aspects and current recommendations]. *Urologe A* 2022; 61(5): 484-494
- Mattigk A, Bellut L, Albrecht UV, von Jan U, Struck JP. [Great potential, little substance : Overview of quality and quantity of urological apps in the German app store]. *Urologe A* 2022; 61(2): 125-132
- Sigle A, Michaelis J, Schöb D, Benndorf M, Schimmöller L, Becker B, Pallauf M, Gross AJ, Herrmann TRW, Klein JT, Lusuadi L, Netsch C, Häcker A, Westphal J, Jilg C, Gratzke C, Miernik A. *Urologie* 2022; 61(10): 1137-1148
- Melzer MK, Zehe V, Zengerling F, Wezel F, Günes C, Maisch P, Bolenz C. [Organoids as a milestone on the way to personalized treatment of urothelial carcinoma: a systematic review]. *Urologie* 2022; 61(7): 745-752
- Dieckmann KP, Dumlupinar C, Radtke A, Matthies C, Pichler R, Paffenholz P, Sommer J, Winter A, Zengerling F, Hennig F, Wülfing C, Belge G. Associations of serum levels of microRNA-371a-3p (M371) with risk factors for progression in nonseminomatous testicular germ cell tumours clinical stage 1. *World J Urol* 2022; 40(2): 317-326
- Busch J, Schmidt S, Albers P, Heinzelbecker J, Kliesch S, Lackner J, Pfister D, Ruf C, Winter C, Zengerling F, Beyersdorff D. Can magnetic resonance imaging replace conventional computerized tomography for follow-up of patients with testicular cancer? A systematic review. *World J Urol* 2022; 40(12): 2843-2852
- Brandt MP, Ruf C, Dieckmann KP, Syring I, Ruckes C, Nestler T, Schmelz HU, Dotzauer R, Hiester A, Albers P, Nettersheim D, Bolenz C, Loosen SH, Heidenreich A, Pfister D, Haferkamp A, Zengerling F, Paffenholz P, GESRU Academics Testis, Penile Cancer Group. Clinical characteristics, treatment patterns and relapse in patients with clinical stage IS testicular cancer. *World J Urol* 2022; 40(2): 327-334

- Wakileh GA, Ruf C, Heidenreich A, Dieckmann KP, Lisson C, Prasad V, Bolenz C, Zengerling F. Contemporary options and future perspectives: three examples highlighting the challenges in testicular cancer imaging. *World J Urol* 2022; 40(2): 307-315
- Pfister D, Oechsle K, Schmidt S, Busch J, Bokemeyer C, Heidenreich A, Heinzlbecker J, Ruf C, Winter C, Zengerling F, Kliesch S, Albers P, Oing C. First-line salvage treatment options for germ cell tumor patients failing stage-adapted primary treatment : A comprehensive review compiled by the German Testicular Cancer Study Group. *World J Urol* 2022; 40(12): 2853-2861
- Winter C, Zengerling F, Busch J, Heinzlbecker J, Pfister D, Ruf C, Lackner J, Albers P, Kliesch S, Schmidt S, Bokemeyer C. How to classify, diagnose, treat and follow-up extragonadal germ cell tumors? A systematic review of available evidence. *World J Urol* 2022; 40(12): 2863-2878
- Seidel C, Hentrich M, Zschäbitz S, Paffenholz P, Heidenreich A, Nestler T, Tran B, Fischer S, Daugaard G, Ochsenreither S, Brito M, Zengerling F, Schwab C, Bokemeyer C, Oing C. Peritoneal carcinosis in male germ cell tumor patients: a registry study compiled by the German Testicular Cancer Study Group (GTCSG). *World J Urol* 2022; 40(2): 355-361
- Zengerling F, Beyersdorff D, Busch J, Heinzlbecker J, Pfister D, Ruf C, Winter C, Albers P, Kliesch S, Schmidt S. Prognostic factors in patients with clinical stage I nonseminoma-beyond lymphovascular invasion: a systematic review. *World J Urol* 2022; 40(12): 2879-2887
- Ruf CG, Schmidt S, Kliesch S, Oing C, Pfister D, Busch J, Heinzlbecker J, Winter C, Zengerling F, Albers P, Oechsle K, Krege S, Lackner J, Dieckmann KP. Testicular germ cell tumours' clinical stage I: comparison of surveillance with adjuvant treatment strategies regarding recurrence rates and overall survival-a systematic review. *World J Urol* 2022; 40(12): 2889-2900
- Heinzlbecker J, Schmidt S, Lackner J, Busch J, Bokemeyer C, Classen J, Dieing A, Hakenberg O, Krege S, Papachristofilou A, Pfister D, Ruf C, Schmelz H, Schmidberger H, Souchon R, Winter C, Zengerling F, Kliesch S, Albers P, Oing C. Therapy of clinical stage IIA and IIB seminoma: a systematic review. *World J Urol* 2022; 40(12): 2829-2841

## Epidemiologie und Medizinische Biometrie

- Grunenberg A, Kaiser LM, Woelfle S, Schmelzle B, Viardot A, Möller P, Barth TFE, Mucbe R, Dreyhaupt J, Raderer M, Kiesewetter B, Buske C. A phase II study of the PI3K inhibitor copanlisib in combination with the anti-CD20 monoclonal antibody rituximab for patients with marginal zone lymphoma: treatment rationale and protocol design of the COUP-1 trial. *BMC Cancer* 2021; 21(1)
- Pfeiffer K, Theurer C, Büchle G, Babac A, Dick H, Wilz G, ReDiCare study group. Relieving distressed caregivers (ReDiCare study): study protocol of a randomized pragmatic trial. *BMC Geriatr* 2021; 21(1)
- Strak M, Weinmayr G, Rodopoulou S, Chen J, de Hoogh K, Andersen ZJ, Atkinson R, Bauwelinck M, Bekkevold T, Bellander T, Boutron-Ruault MC, Brandt J, Cesaroni G, Concin H, Fecht D, Forastiere F, Gulliver J, Hertel O, Hoffmann B, Hvidtfeldt UA, Janssen NAH, Jöckel KH, Jørgensen JT, Ketzel M, Klompaker JO, Lager A, Leander K, Liu S, Ljungman P, Magnusson PKE, Mehta AJ, Nagel G, Oftedal B, Pershagen G, Peters A, Raaschou-Nielsen O, Renzi M, Rizzuto D, van der Schouw YT, Schramm S, Severi G, Sigsgaard T, Sørensen M, Stafoggia M, Tjønneland A, Verschuren WMM, Vienneau D, Wolf K, Katsouyanni K, Brunekreef B, Hoek G, Samoli E. Long term exposure to low level air pollution and mortality in eight European cohorts within the ELAPSE project: pooled analysis. *BMJ* 2021; 374()
- Wood AM, Jonsson H, Nagel G, Häggström C, Manjer J, Ulmer H, Engeland A, Zitt E, Jochems SHJ, Ghaderi S, Stattin P, Bjørge T, Stocks T. The Inverse Association of Body Mass Index with Lung Cancer: Exploring Residual Confounding, Metabolic Aberrations and Within-Person Variability in Smoking. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2021; 30(8): 1489-1497
- Walter B, Frank R, Ludwig L, Dikopoulos N, Mayr M, Neu B, Mayer B, Hann A, Meier B, Caca K, Seufferlein T, Meining A. Smartphone Application to Reinforce Education Increases High-Quality Preparation for Colorectal Cancer Screening Colonoscopies in a Randomized Trial. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2021; 19(2): 331-338.e5
- Zengerling F, Jakob JJ, Schmidt S, Meerpohl JJ, Blümle A, Schmucker C, Mayer B, Kunath F. Degarelix for treating advanced hormone-sensitive prostate cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 2021; 8()
- Sokkar P, Harms M, Stürzel C, Gilg A, Kizilsavas G, Raasholm M, Preising N, Wagner M, Kirchhoff F, Ständker L, Weidinger G, Mayer B, Münch J, Sanchez-Garcia E. Computational modeling and experimental validation of the EPI-X4/CXCR4 complex allows rational design of small peptide antagonists. *Commun Biol* 2021; 4(1)
- Lakemeyer L, Sander S, Wittau M, Henne-Bruns D, Kornmann M, Lemke J. Diagnostic and Prognostic Value of CEA and CA19-9 in Colorectal Cancer. *Diseases* 2021; 9(1)
- Hvidtfeldt UA, Severi G, Andersen ZJ, Atkinson R, Bauwelinck M, Bellander T, Boutron-Ruault MC, Brandt J, Brunekreef B, Cesaroni G, Chen J, Concin H, Forastiere F, van Gils CH, Gulliver J, Hertel O, Hoek G, Hoffmann B, de Hoogh K, Janssen N, Jöckel KH, Jørgensen JT, Katsouyanni K, Ketzel M, Klompaker JO, Krog NH, Lang A, Leander K, Liu S, Ljungman PLS, Magnusson PKE, Mehta AJ, Nagel G, Oftedal B, Pershagen G, Peter RS, Peters A, Renzi M, Rizzuto D, Rodopoulou S, Samoli E, Schwarze PE, Sigsgaard T, Simonsen MK, Stafoggia M, Strak M, Vienneau D, Weinmayr G, Wolf K, Raaschou-Nielsen O, Fecht D. Long-term low-level ambient air pollution exposure and risk of lung cancer - A pooled analysis of 7 European cohorts. *Environ Int* 2021; 146()
- Hvidtfeldt UA, Chen J, Andersen ZJ, Atkinson R, Bauwelinck M, Bellander T, Brandt J, Brunekreef B, Cesaroni G, Concin H, Fecht D, Forastiere F, van Gils CH, Gulliver J, Hertel O, Hoek G, Hoffmann B, de Hoogh K, Janssen N, Jørgensen JT, Katsouyanni K, Jöckel KH, Ketzel M, Klompaker JO, Lang A, Leander K, Liu S, Ljungman PLS, Magnusson PKE, Mehta AJ, Nagel G, Oftedal B, Pershagen G, Peter RS, Peters A, Renzi M, Rizzuto D, Rodopoulou S, Samoli E, Schwarze PE, Severi G, Sigsgaard T, Stafoggia M, Strak M, Vienneau D, Weinmayr G, Wolf K, Raaschou-Nielsen O. Long-term exposure to fine particle elemental components and lung cancer incidence in the ELAPSE pooled cohort. *Environ Res* 2021; 193()
- Schmidt-Hegemann NS, Zamboglou C, Thamm R, Eze C, Kirste S, Spohn S, Li M, Stief C, Bolenz C, Schultze-Seemann W, Bartenstein P, Prasad V, Ganswindt U, Grosu AL, Belka C, Mayer B, Wiegand T. A Multi-Institutional Analysis of Prostate Cancer Patients With or Without 68Ga-PSMA PET/CT Prior to Salvage Radiotherapy of the Prostatic Fossa. *Front Oncol* 2021; 11()

- So R, Chen J, Mehta AJ, Liu S, Strak M, Wolf K, Hvidtfeldt UA, Rodopoulou S, Stafoggia M, Klomp maker JO, Samoli E, Raaschou-Nielsen O, Atkinson R, Bauwelinck M, Bellander T, Boutron-Ruault MC, Brandt J, Brunekreef B, Cesaroni G, Concin H, Forastiere F, van Gils CH, Gulliver J, Hertel O, Hoffmann B, de Hoogh K, Janssen N, Lim YH, Westendorp R, Jørgensen JT, Katsouyanni K, Ketz el M, Lager A, Lang A, Ljungman PL, Magnusson PKE, Nagel G, Simonsen MK, Pershagen G, Peter RS, Peters A, Renzi M, Rizzuto D, Sigsgaard T, Vienneau D, Weinmayr G, Severi G, Fecht D, Tjønneland A, Leander K, Hoek G, Andersen ZJ. Long-term exposure to air pollution and liver cancer incidence in six European cohorts. *Int J Cancer* 2021; 149(11): 1887-1897
- Nagel G, Björge T, Jaensch A, Peter RS, Häggström C, Lang A, Engeland A, Teleka S, Jirstrom K, Lindquist D, Stattin P, Ulmer H, Concin H, Stocks T. Metabolic factors and the risk of small intestine cancers: Pooled study of 800 000 individuals in the metabolic syndrome and cancer project. *Int J Cancer* 2021; 149(1): 66-74
- Backhus J, Neumann C, Perkhofer L, Schulte LA, Mayer B, Seufferlein T, Müller M, Kleger A. A Follow-Up Study of a European IgG4-Related Disease Cohort Treated with Rituximab. *J Clin Med* 2021; 10(6)
- Halatsch ME, Kast RE, Karpel-Massler G, Mayer B, Zolk O, Schmitz B, Scheuerle A, Maier L, Bullinger L, Mayer-Steinacker R, Schmidt C, Zeiler K, Elshaer Z, Panther P, Schmelzle B, Hallmen A, Dwucet A, Siegelin MD, Westhoff MA, Beckers K, Bouche G, Heiland T. A phase Ib/IIa trial of 9 repurposed drugs combined with temozolomide for the treatment of recurrent glioblastoma: CUSP9v3. *Neurooncol Adv* 2021; 3(1)
- Link KH, Kornmann M, Staib L, Kreuzer ED, Gaus W, Röttinger E, Suhr P, Maulbecker-Armstrong C, Danenberg P, Danenberg K, Schatz M, Sander S, Ji ZL, Li JT, Peng SY, Bittner R, Beger HG, Traub B. Patient-centered developments in colon- and rectal cancer with a multidisciplinary international team: From translational research to national guidelines. *World J Gastrointest Surg* 2021; 13(12): 1597-1614
- Seufferlein T, Ettrich TJ, Menzler S, Messmann H, Kleber G, Zipprich A, Frank-Gleich S, Algül H, Metter K, Odemar F, Heuer T, Hüg le U, Behrens R, Berger AW, Scholl C, Schneider KL, Perkhofer L, Rohlmann F, Muche R, Stingl JC. Green Tea Extract to Prevent Colorectal Adenomas, Results of a Randomized, Placebo-Controlled Clinical Trial. *Am J Gastroenterol* 2022; 117(6): 884-894
- Mayer B, Tuckermann J, Muche R. Could a phase model help to improve translational animal research? *Animal Model Exp Med* 2022; 5(6): 550-556
- Beger HG, Mayer B, Vasilescu C, Poch B. Long-term Metabolic Morbidity and Steatohepatosis Following Standard Pancreatic Resections and Parenchyma-sparing, Local Extirpations for Benign Tumor: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Surg* 2022; 275(1): 54-66
- Chen J, Rodopoulou S, Strak M, de Hoogh K, Taj T, Poulsen AH, Andersen ZJ, Bellander T, Brandt J, Zitt E, Fecht D, Forastiere F, Gulliver J, Hertel O, Hoffmann B, Hvidtfeldt UA, Verschuren WMM, Jørgensen JT, Katsouyanni K, Ketz el M, Lager A, Leander K, Liu S, Ljungman P, Severi G, Boutron-Ruault MC, Magnusson PKE, Nagel G, Pershagen G, Peters A, Rizzuto D, van der Schouw YT, Samoli E, Sørensen M, Stafoggia M, Tjønneland A, Weinmayr G, Wolf K, Brunekreef B, Raaschou-Nielsen O, Hoek G. Long-term exposure to ambient air pollution and bladder cancer incidence in a pooled European cohort: the ELAPSE project. *Br J Cancer* 2022; 126(10): 1499-1507
- Beth-Tasdogan NH, Mayer B, Hussein H, Zolk O, Peter JU. Interventions for managing medication-related osteonecrosis of the jaw. *Cochrane Database Syst Rev* 2022; 7(7)
- Arnold N, Koenig W. PCSK9 Inhibitor Wars: How Does Inclisiran Fit in with Current Monoclonal Antibody Inhibitor Therapy? Considerations for Patient Selection. *Curr Cardiol Rep* 2022; 24(11): 1657-1667
- Braun MJ, Rauneker T, Dreyhaupt J, Hoffmann TK, Luthardt RG, Schmitz B, Dammann F, Beer M. Dental and Maxillofacial Cone Beam CT-High Number of Incidental Findings and Their Impact on Follow-Up and Therapy Management. *Diagnostics (Basel)* 2022; 12(5)
- Perkhofer L, Nägele J, Kroschel J, Mayer B, Müller M, Seufferlein T. Acute Reactions After Vaccination Against COVID-19 and Long-Term Antibody Levels. *Dtsch Arztebl Int* 2022; 119(27-28): 484-485
- Hvidtfeldt UA, Taj T, Chen J, Rodopoulou S, Strak M, de Hoogh K, Andersen ZJ, Bellander T, Brandt J, Fecht D, Forastiere F, Gulliver J, Hertel O, Hoffmann B, Jørgensen JT, Katsouyanni K, Ketz el M, Lager A, Leander K, Ljungman P, Magnusson PKE, Nagel G, Pershagen G, Rizzuto D, Samoli E, So R, Stafoggia M, Tjønneland A, Vermeulen R, Weinmayr G, Wolf K, Zhang J, Zitt E, Brunekreef B, Hoek G, Raaschou-Nielsen O. Long term exposure to air pollution and kidney parenchyma cancer - Effects of low-level air pollution: a Study in Europe (ELAPSE). *Environ Res* 2022; 215(Pt 2)
- Chen J, Hoek G, de Hoogh K, Rodopoulou S, Andersen ZJ, Bellander T, Brandt J, Fecht D, Forastiere F, Gulliver J, Hertel O, Hoffmann B, Hvidtfeldt UA, Verschuren WMM, Jöckel KH, Jørgensen JT, Katsouyanni K, Ketz el M, Méndez DY, Leander K, Liu S, Ljungman P, Faure E, Magnusson PKE, Nagel G, Pershagen G, Peters A, Raaschou-Nielsen O, Rizzuto D, Samoli E, van der Schouw YT, Schramm S, Severi G, Stafoggia M, Strak M, Sørensen M, Tjønneland A, Weinmayr G, Wolf K, Zitt E, Brunekreef B, Thurston GD. Long-Term Exposure to Source-Specific Fine Particles and Mortality—A Pooled Analysis of 14 European Cohorts within the ELAPSE Project. *Environ Sci Technol* 2022; 56(13): 9277-9290
- Coburger J, Onken J, Rueckriegel S, von der Brelie C, Nadji-Ohl M, Forster MT, Gerlach R, Unteroberdörster M, Roder C, Kniese K, Schommer S, Rothenbacher D, Nagel G, Wirtz CR, Ernestus RI, Nabavi A, Tatagiba M, Czabanka M, Ganslandt O, Rohde V, Löhr M, Vajkoczy P, Pala A. Eloquent Lower Grade Gliomas, a Highly Vulnerable Cohort: Assessment of Patients' Functional Outcome After Surgery Based on the LoG-Glio Registry. *Front Oncol* 2022; 12(0)
- Assadi M, Manafi-Farid R, Jafari E, Keshavarz A, Divband G, Moradi MM, Adinehpour Z, Samimi R, Dadgar H, Jokar N, Mayer B, Prasad V. Predictive and prognostic potential of pretreatment 68Ga-PSMA PET tumor heterogeneity index in patients with metastatic castration-resistant prostate cancer treated with 177Lu-PSMA. *Front Oncol* 2022; 12(0)
- Pala A, Etzrodt-Walter G, Karpel-Massler G, Pedro MT, Mayer B, Coburger J, Wirtz CR, Hlaváč M. Characterization of tumor remnants in intra-operative MRI-assisted microscopic and endoscopic transsphenoidal resection of less invasive pituitary adenomas. *Neurosurg Rev* 2022; 45(2): 1701-1708
- Scheele J, Lemke J, Wittau M, Sander S, Henne-Bruns D, Kornmann M. Quality of Life after Rectal Cancer Resection Comparing Anterior Resection, Abdominoperineal Resection, and Complicated Cases. *Visc Med* 2022; 38(2): 138-149

## Experimentelle Tumorforschung

- Eichhorst B, Robak T, Montserrat E, Ghia P, Niemann CU, Kater AP, Gregor M, Cymbalista F, Buske C, Hillmen P, Hallek M, Mey U, ESMO Guidelines Committee. Electronic address: clinicalguidelines@esmo.org. Chronic lymphocytic leukaemia: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2021; 32(1): 23-33
- Heuser M, Ofran Y, Boissel N, Brunet Mauri S, Craddock C, Janssen J, Wierzbowska A, Buske C, ESMO Guidelines Committee. Electronic address: clinicalguidelines@esmo.org. Corrigendum to ‚Acute myeloid leukaemia in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up‘: [Annals of Oncology Volume 31, Issue 6, June 2020, Pages 697-712]. *Ann Oncol* 2021; 32(6): 821-821
- Buske C. Follicular lymphoma: treatment guidance in times of change. *Ann Oncol* 2021; 32(3): 293-294
- Grunenberg A, Kaiser LM, Woelfle S, Schmelzle B, Viardot A, Möller P, Barth TFE, Mucbe R, Dreyhaupt J, Raderer M, Kiesewetter B, Buske C. A phase II study of the PI3K inhibitor copanlisib in combination with the anti-CD20 monoclonal antibody rituximab for patients with marginal zone lymphoma: treatment rationale and protocol design of the COUP-1 trial. *BMC Cancer* 2021; 21(1)
- Buske C, Jurczak W, Sancho JM, Zhavrid E, Kim JS, Hernández-Rivas JA, Prokharau A, Vasilica M, Nagarkar R, Kwak L, Kim WS, Lee S, Kim S, Ahn K, Ogura M. Long-term efficacy and safety of CT-P10 or rituximab in untreated advanced follicular lymphoma: a randomized phase 3 study. *Blood Adv* 2021; 5(17): 3354-3361
- Kaiser LM, Harms M, Sauter D, Rawat VPS, Glitscher M, Hildt E, Tews D, Hunter Z, Münch J, Buske C. Targeting of CXCR4 by the Naturally Occurring CXCR4 Antagonist EPI-X4 in Waldenström’s Macroglobulinemia. *Cancers (Basel)* 2021; 13(4)
- Bongiovanni D, Klug M, Lazareva O, Weidlich S, Biasi M, Ursu S, Warth S, Buske C, Lukas M, Spinner CD, Scheidt MV, Condorelli G, Baumbach J, Laugwitz KL, List M, Bernlochner I. SARS-CoV-2 infection is associated with a pro-thrombotic platelet phenotype. *Cell Death Dis* 2021; 12(1)
- Trotman J, Buske C, Tedeschi A, Matous JV, MacDonald D, Tam CS, Tournilhac O, Ma S, Treon SP, Oriol A, Ping J, Briso EM, Arango-Hisijara I, Dimopoulos MA. Single-Agent Ibrutinib for Rituximab-Refractory Waldenström Macroglobulinemia: Final Analysis of the Substudy of the Phase III InnovateTM Trial. *Clin Cancer Res* 2021; 27(21): 5793-5800
- Tedeschi A, Dimopoulos M, Opat S, D’Sa S, Jurczak W, Lee H, Cull G, Owen R, Marlton P, Wahlin B, Garcia Sanz RG, McCarthy H, Mulligan S, Castillo J, Czyz J, Fernandez De Larrea CF, Belada D, Libby E, Matous J, Motta M, Siddiqi T, Tani M, Trneny M, Minnema M, Buske C, Leblond V, Chan W, Schneider J, Cohen A, Huang J, Tam C. ASPEN: RESULTS OF A PHASE 3 RANDOMIZED TRIAL OF ZANUBRUTINIB VERSUS IBRUTINIB FOR PATIENTS WITH WALDENSTROM MACROGLOBULINEMIA (WM). *Haematologica* 2021; 106 Suppl 3(10): 9-10
- Dreyling M, Aurer I, Federico M, Jerkeman M, Kersten MJ, Linton K, Mey U, Tilly H, Buske C. EHA/ESMO Clinical Practice Guidelines for the Management of Malignant Lymphoma: Recommendations for the Second Phase of the COVID-19 Pandemic. *Hemisphere* 2021; 5(2)
- Witzens-Harig M, Viardot A, Keller U, Wosniok J, Deuster O, Klemmer J, Geueke AM, Meißner J, Ho AD, Atta J, Marks R, La Rosée P, Buske C, Dreyling MH, Hess G. The mTOR Inhibitor Temsirolimus Added to Rituximab Combined With Dexamethasone, Cytarabine, and Cisplatin (R-DHAP) for the Treatment of Patients With Relapsed or Refractory DLBCL - Results From the Phase-II STORM Trial. *Hemisphere* 2021; 5(10)
- Kaiser LM, Hunter ZR, Treon SP, Buske C. CXCR4 in Waldenström’s Macroglobulinemia: chances and challenges. *Leukemia* 2021; 35(2): 333-345
- Kumar S, Nattamai KJ, Hassan A, Amoah A, Karns R, Zhang C, Liang Y, Shimamura A, Florian MC, Bissels U, Luevano M, Bosio A, Davies SM, Mulaw M, Geiger H, Myers KC. Repolarization of HSC attenuates HSCs failure in Shwachman-Diamond syndrome. *Leukemia* 2021; 35(6): 1751-1762
- Bamezai S, Demir D, Pulikkottil AJ, Ciccarone F, Fischbein E, Sinha A, Borga C, Te Kronnie G, Meyer LH, Mohr F, Götze M, Caiafa P, Debatin KM, Döhner K, Döhner H, González-Menéndez I, Quintanilla-Fend L, Herold T, Jeremias I, Feuring-Buske M, Buske C, Rawat VPS. TET1 promotes growth of T-cell acute lymphoblastic leukemia and can be antagonized via PARP inhibition. *Leukemia* 2021; 35(2): 389-403
- Los-de Vries GT, Stevens WBC, van Dijk E, Langois-Jacques C, Clear AJ, Stathi P, Roemer MGM, Mendeville M, Hijmering NJ, Sander B, Rosenwald A, Calaminici M, Hoster E, Hiddemann W, Gaulard P, Salles G, Horn H, Klapper W, Xerri L, Burton C, Tooze RM, Smith AG, Buske C, Scott DW, Natkunam Y, Advani R, Sehn LH, Raemaekers J, Gribben J, Kimby E, Kersten MJ, Maucort-Boulch D, Ylstra B, de Jong D. Genomic and microenvironmental landscape of stage I follicular lymphoma, compared with stage III/IV. *Blood Adv* 2022; 6(18): 5482-5493
- Stathis A, Mey U, Schär S, Hitz F, Pott C, Mach N, Krasniqi F, Novak U, Schmidt C, Hohloch K, Kienle DL, Hess D, Moccia AA, Unterhalt M, Eckhardt K, Hayoz S, Forestieri G, Rossi D, Dirnhofer S, Ceriani L, Sartori G, Bertoni F, Buske C, Zucca E, Hiddemann W. SAKK 35/15: a phase 1 trial of obinutuzumab in combination with venetoclax in patients with previously untreated follicular lymphoma. *Blood Adv* 2022; 6(13): 3911-3920
- Kwak LW, Sancho JM, Cho SG, Nakazawa H, Suzumiya J, Tummyan G, Kim JS, Menne T, Mariz J, Ilyin N, Jurczak W, Lopez Martinez A, Samoilo-va O, Zhavrid E, Yañez Ruiz E, Trneny M, Popplewell L, Ogura M, Kim WS, Lee SJ, Kim SH, Ahn KY, Buske C. Efficacy and Safety of CT-P10 Versus Rituximab in Untreated Low-Tumor-Burden Follicular Lymphoma: Final Results of a Randomized Phase III Study. *Clin Lymphoma Myeloma Leuk* 2022; 22(2): 89-97
- Buske C, Dreyling M, Alvarez-Larrán A, Apperley J, Arcaini L, Besson C, Bullinger L, Corradini P, Giovanni Della Porta M, Dimopoulos M, D’Sa S, Eich HT, Foà R, Ghia P, da Silva MG, Gribben J, Hajek R, Harrison C, Heuser M, Kiesewetter B, Kiladjian JJ, Kröger N, Moreau P, Passweg JR, Peyvandi F, Rea D, Ribera JM, Robak T, San-Miguel JF, Santini V, Sanz G, Sonneveld P, von Lilienfeld-Toal M, Wendtner C, Pentheroudakis G, Passamonti F. Managing hematological cancer patients during the COVID-19 pandemic: an ESMO-EHA Interdisciplinary Expert Consensus. *ESMO Open* 2022; 7(2)

- Dreyling M, André M, Gökbuget N, Tilly H, Jerkeman M, Gribben J, Ferreri A, Morel P, Stilgenbauer S, Fox C, Maria Ribera J, Zweegman S, Aurer I, Böttcher C, Burkhardt B, Buske C, Dollores Caballero M, Campo E, Chapuy B, Davies A, de Leval L, Doorduijn J, Federico M, Gaulard P, Gay F, Ghia P, Grønbaek K, Goldschmidt H, Kersten MJ, Kiesewetter B, Landman-Parker J, Le Gouill S, Lenz G, Leppä S, Lopez-Guillermo A, Macintyre E, Mantega MVM, Moreau P, Moreno C, Nadel B, Okosun J, Owen R, Pospisilova S, Pott C, Robak T, Spina M, Stamatopoulos K, Stary J, Tarte K, Tedeschi A, Thieblemont C, Trappe RU, Trümper LH, Salles G. The EHA Research Roadmap: Malignant Lymphoid Diseases. *Hemisphere* 2022; 6(6)
- Buske C, Tedeschi A, Trotman J, García-Sanz R, MacDonald D, Leblond V, Mahe B, Herbaux C, Matous JV, Tam CS, Heffner LT, Varettoni M, Palomba ML, Shustik C, Kastritis E, Treon SP, Ping J, Hauns B, Arango-Hisijara I, Dimopoulos MA. Ibrutinib Plus Rituximab Versus Placebo Plus Rituximab for Waldenström's Macroglobulinemia: Final Analysis From the Randomized Phase III iNOVATE Study. *J Clin Oncol* 2022; 40(1): 52-62
- Buske C. Mosunetuzumab, a bispecific antibody, in patients with relapsed or refractory follicular lymphoma. *Lancet Oncol* 2022; 23(8): 967-969
- Panayiotidis P, Tulyan G, Thieblemont C, Ptushkin VV, Marin-Niebla A, García-Sanz R, Le Gouill S, Stathis A, Bottos A, Hamidi H, Katz P, Perretti T, Willis JC, Buske C. A phase-II study of atezolizumab in combination with obinutuzumab or rituximab for relapsed or refractory mantle cell or marginal zone lymphoma or Waldenström's macroglobulinemia. *Leuk Lymphoma* 2022; 63(5): 1058-1069
- Pulikkottil AJ, Bamezai S, Ammer T, Mohr F, Feder K, Vegi NM, Mandal T, Kohlhofer U, Quintanilla-Martinez L, Sinha A, Buske C, Rawat VPS. TET3 promotes AML growth and epigenetically regulates glucose metabolism and leukemic stem cell associated pathways. *Leukemia* 2022; 36(2): 416-425

## Humangenetik

- Pathak R, Zin F, Thomas C, Bens S, Gayden T, Karamchandani J, Dudley RW, Nemes K, Johann PD, Oyen F, Kordes U, Jabado N, Siebert R, Paulus W, Kool M, Frühwald MC, Albrecht S, Kalpana GV, Hasselblatt M. Inhibition of nuclear export restores nuclear localization and residual tumor suppressor function of truncated SMARCB1/INI1 protein in a molecular subset of atypical teratoid/rhabdoid tumors. *Acta Neuropathol (Berl)* 2021; 142(2): 361-374
- Moulin C, Guillemain F, Remen T, Bouclet F, Hergalant S, Quinquenel A, Dartigeas C, Tausch E, Lazarian G, Blanchet O, Lomazzi S, Chapiro E, Schneider C, Nguyen-Khac F, Davi F, Hunault M, Tomowiak C, Roos-Weil D, Siebert R, Thieblemont C, Cymbalista F, Laribi K, Béné MC, Stilgenbauer S, Guièze R, Feugier P, Broséus J. Clinical, biological, and molecular genetic features of Richter syndrome and prognostic significance: A study of the French Innovative Leukemia Organization. *Am J Hematol* 2021; 96(9): E311-E314
- Horn H, Kalmbach S, Wagener R, Staiger AM, Hüttl K, Mottok A, Bens S, Traverse-Glehen A, Fontaine J, Siebert R, Rosenwald A, Ott G. A Diagnostic Approach to the Identification of Burkitt-like Lymphoma With 11q Aberration in Aggressive B-Cell Lymphomas. *Am J Surg Pathol* 2021; 45(3): 356-364
- Thomas C, Federico A, Sill M, Bens S, Oyen F, Nemes K, Johann PD, Hartmann C, Hartmann W, Sumerauer D, Paterno V, Samii A, Kordes U, Siebert R, Frühwald MC, Paulus W, Kool M, Hasselblatt M. Atypical Teratoid/Rhabdoid Tumor (AT/RT) With Molecular Features of Pleomorphic Xanthoastrocytoma. *Am J Surg Pathol* 2021; 45(9): 1228-1234
- Danhof S, Rasche L, Mottok A, Steinmüller T, Zhou X, Schreder M, Kilian T, Striffler S, Rosenwald A, Hudecek M, Einsele H, Gerhard-Hartmann E. Elopuzumab for the treatment of extramedullary myeloma: a retrospective analysis of clinical efficacy and SLAMF7 expression patterns. *Ann Hematol* 2021; 100(6): 1537-1546
- Duns G, Viganò E, Ennishi D, Sarkozy C, Hung SS, Chavez E, Takata K, Rushton C, Jiang A, Ben-Neriah S, Woolcock BW, Slack GW, Hsi ED, Craig JW, Hilton LK, Shah SP, Farinha P, Mottok A, Gascoyne RD, Morin RD, Savage KJ, Scott DW, Steidl C. Characterization of DLBCL with a PMBL gene expression signature. *Blood* 2021; 138(2): 136-148
- Sarkozy C, Hung SS, Chavez EA, Duns G, Takata K, Chong LC, Aoki T, Jiang A, Miyata-Takata T, Telenius A, Slack GW, Molina TJ, Ben-Neriah S, Farinha P, Dartigues P, Damotte D, Mottok A, Salles GA, Casasnovas RO, Savage KJ, Laurent C, Scott DW, Traverse-Glehen A, Steidl C. Mutational landscape of gray zone lymphoma. *Blood* 2021; 137(13): 1765-1776
- Pighi C, Cheong TC, Compagno M, Patrucco E, Arigoni M, Olivero M, Wang Q, López C, Bernhart SH, Grande BM, Poggio T, Langellotto F, Bonello L, Dall'Olio R, Martínez-Martín S, Molinaro L, Francia di Celle P, Whitfield JR, Soucek L, Voena C, Calogero RA, Morin RD, Staudt LM, Siebert R, Zamò A, Chiarle R. Frequent mutations of FBXO11 highlight BCL6 as a therapeutic target in Burkitt lymphoma. *Blood Adv* 2021; 5(23): 5239-5257
- Dugge R, Wagener R, Möller P, Barth TFE. Genome-wide DNA methylation analysis along the progression of gastric marginal zone B-cell lymphoma of mucosa-associated lymphoid tissue (MALT) type. *Br J Haematol* 2021; 193(2): 369-374
- Wurster KD, Costanza M, Kreher S, Glaser S, Lamprecht B, Schleussner N, Anagnostopoulos I, Hummel M, Jöhrens K, Stein H, Molina A, Diepstra A, Gillissen B, Köchert K, Siebert R, Merkel O, Kenner L, Janz M, Mathas S. Aberrant Expression of and Cell Death Induction by Engagement of the MHC-II Chaperone CD74 in Anaplastic Large Cell Lymphoma (ALCL). *Cancers (Basel)* 2021; 13(19)
- Merkle J, Breunig M, Schmid M, Allgöwer C, Krüger J, Melzer MK, Bens S, Siebert R, Perkhofer L, Azoitei N, Seufferlein T, Heller S, Meier M, Müller M, Kleger A, Hohwieler M. CDKN2A-Mutated Pancreatic Ductal Organoids from Induced Pluripotent Stem Cells to Model a Cancer Predisposition Syndrome. *Cancers (Basel)* 2021; 13(20)
- Montesinos-Rongen M, Brunn A, Sanchez-Ruiz M, Küppers R, Siebert R, Deckert M. Impact of a Faulty Germinal Center Reaction on the Pathogenesis of Primary Diffuse Large B Cell Lymphoma of the Central Nervous System. *Cancers (Basel)* 2021; 13(24)
- Bhat J, Bergmann AK, Waschina S, Nerl C, Kaleta C, Siebert R, Ammerpohl O, Kabelitz D. DNA methylation profile of a hepatosplenic gamma/delta T-cell lymphoma patient associated with response to interferon- $\alpha$  therapy. *Cell Mol Immunol* 2021; 18(5): 1332-1335

- Goldmann T, Schmitt B, Müller J, Kröger M, Scheufele S, Marwitz S, Nitschkowski D, Schneider MA, Meister M, Muley T, Thomas M, Kugler C, Rabe KF, Siebert R, Reck M, Ammerpohl O. DNA methylation profiles of bronchoscopic biopsies for the diagnosis of lung cancer. *Clin Epigenetics* 2021; 13(1)
- Nemes K, Bens S, Kachanov D, Teleshova M, Hauser P, Simon T, Tippelt S, Woessmann W, Beck O, Flotho C, Grigull L, Driever PH, Schlegel PG, Khurana C, Hering K, Kolb R, Leipold A, Abbink F, Gil-Da-Costa MJ, Benesch M, Kerl K, Lewis S, Marques CH, Graf N, Nysom K, Vokuhl C, Melchior P, Kröncke T, Schneppenheim R, Kordes U, Gerss J, Siebert R, Furtwängler R, Frühwald MC. Clinical and genetic risk factors define two risk groups of extracranial malignant rhabdoid tumours (eMRT/RTK). *Eur J Cancer* 2021; 142(): 112-122
- Schaid DJ, McDonnell SK, FitzGerald LM, DeRycke L, Fogarty Z, Giles GG, MacInnis RJ, Southey MC, Nguyen-Dumont T, Cancel-Tassin G, Cussenot O, Whittemore AS, Sieh W, Ioannidis NM, Hsieh CL, Stanford JL, Schleutker J, Cropp CD, Carpten J, Hoegel J, Eeles R, Kote-Jarai Z, Ackerman MJ, Klein CJ, Mandal D, Cooney KA, Bailey-Wilson JE, Helfand B, Catalona WJ, Wiklund F, Riska S, Bahetti S, Larson MC, Cannon Albright L, Teerlink C, Xu J, Isaacs W, Ostrander EA, Thibodeau SN. Two-stage Study of Familial Prostate Cancer by Whole-exome Sequencing and Custom Capture Identifies 10 Novel Genes Associated with the Risk of Prostate Cancer. *Eur Urol* 2021; 79(3): 353-361
- Karlsson Q, Brook MN, Dadaev T, Wakerell S, Saunders EJ, Muir K, Neal DE, Giles GG, MacInnis RJ, Thibodeau SN, McDonnell SK, Cannon-Albright L, Teixeira MR, Paulo P, Cardoso M, Huff C, Li D, Yao Y, Scheet P, Permuth JB, Stanford JL, Dai JY, Ostrander EA, Cussenot O, Cancel-Tassin G, Hoegel J, Herkommer K, Schleutker J, Tammela TLJ, Rathinakannan V, Sipeky C, Wiklund F, Grönberg H, Aly M, Isaacs WB, Dickinson JL, FitzGerald LM, Chua MLK, Nguyen-Dumont T, PRACTICAL Consortium, Schaid DJ, Southey MC, Eeles RA, Kote-Jarai Z. Rare Germline Variants in ATM Predispose to Prostate Cancer: A PRACTICAL Consortium Study. *Eur Urol Oncol* 2021; 4(4): 570-579
- Cardona Gloria Y, Bernhart SH, Fillinger S, Wolz OO, Dickhöfer S, Admard J, Ossowski S, Nahnsen S, Siebert R, Weber ANR. Absence of Non-Canonical, Inhibitory MYD88 Splice Variants in B Cell Lymphomas Correlates With Sustained NF-κB Signaling. *Front Immunol* 2021; 12()
- Fozia F, Nazli R, Bibi N, Khan SA, Muhammad N, Shakeeb N, Khan S, Jelani M, Wasif N. Whole Exome Sequencing Confirms Molecular Diagnostics of Three Pakhtun Families With Autosomal Recessive Epidermolysis Bullosa. *Front Pediatr* 2021; 9()
- Kehrer-Sawatzki H, Wahlländer U, Cooper DN, Mautner VF. Atypical NF1 Microdeletions: Challenges and Opportunities for Genotype/Phenotype Correlations in Patients with Large NF1 Deletions. *Genes (Basel)* 2021; 12(10)
- Thomas C, Oehl-Huber K, Bens S, Soschinski P, Koch A, Nemes K, Oyen F, Kordes U, Kool M, Frühwald MC, Hasselblatt M, Siebert R. Transposable element insertion as a mechanism of SMARCB1 inactivation in atypical teratoid/rhabdoid tumor. *Genes Chromosomes Cancer* 2021; 60(8): 586-590
- Legius E, Messiaen L, Wolkenstein P, Pancza P, Avery RA, Berman Y, Blakeley J, Babovic-Vuksanovic D, Cunha KS, Ferner R, Fisher MJ, Friedman JM, Gutmann DH, Kehrer-Sawatzki H, Korf BR, Mautner VF, Peltonen S, Rauen KA, Riccardi V, Schorry E, Stemmer-Rachamimov A, Stevenson DA, Tadini G, Ullrich NJ, Viskochil D, Wimmer K, Yohay K, International Consensus Group on Neurofibromatosis Diagnostic Criteria (I-NF-DC), Huson SM, Evans DG, Plotkin SR. Revised diagnostic criteria for neurofibromatosis type 1 and Legius syndrome: an international consensus recommendation. *Genet Med* 2021; 23(8): 1506-1513
- Thurner L, Hartmann S, Bewarder M, Fadle N, Regitz E, Schormann C, Quiroga N, Kemele M, Klapper W, Rosenwald A, Trümper L, Böhle RM, Nimmegern A, Körbel C, Laschke MW, Menger MD, Barth S, Kubuschok B, Mottok A, Kaddu-Mulindwa D, Hansmann ML, Pöschel V, Held G, Murawski N, Stilgenbauer S, Neumann F, Preuss KD, Pfreundschuh M. Identification of the atypically modified autoantigen Ars2 as the target of B-cell receptors from activated B-cell-type diffuse large B-cell lymphoma. *Haematologica* 2021; 106(8): 2224-2232
- Hornig N, Kulle A, Dombrowsky G, Ammerpohl O, Caliebe A, Schweikert HU, Audi L, Cools M, Hannema S, Stuart AV, Werner R, Hiort O, Holterhus PM. Androgen insensitivity without an androgen receptor mutation: results from a large cohort study. *Horm Res Paediatr* 2021; 94 Suppl 1(SUPPL 1): 149-150
- Kehrer-Sawatzki H, Cooper DN. Classification of NF1 microdeletions and its importance for establishing genotype/phenotype correlations in patients with NF1 microdeletions. *Hum Genet* 2021; 140(12): 1635-1649
- Xiao Y, Qureschi M, Dietz L, Vaeth M, Vallabhapurapu SD, Klein-Hessling S, Klein M, Liang C, König A, Serfling E, Mottok A, Bopp T, Rosenwald A, Buttmann M, Berberich I, Beilhack A, Berberich-Siebelt F. Lack of NFATc1 SUMOylation prevents autoimmunity and alloreactivity. *J Exp Med* 2021; 218(1)
- Elgaafary S, López C, Nagel I, Vater I, Bens S, Szczepanowski M, Aukema SM, Wagener R, Hopp L, Binder H, de Leval L, Klapper W, Siebert R. Molecular characterization of Burkitt lymphoma in the breast or ovary. *Leuk Lymphoma* 2021; 62(9): 2120-2129
- Gouveia MH, Otim I, Ogwang MD, Wang M, Zhu B, Cole N, Luo W, Hicks B, Jones K, Oehl-Huber K, Ayers LW, Pittaluga S, Legason ID, Nabalende H, Kerchan P, Kinyera T, Kawira E, Brubaker G, Levin AG, Guertler L, Kim J, Stewart DR, Adde M, Magrath I, Bergen AW, Reynolds SJ, Yeager M, Bhatia K, Adeyemo AA, Prokunina-Olsson L, Dean M, Shriner D, Rotimi CN, Chanock S, Siebert R, Mbulaiteye SM. Author Correction to: Endemic Burkitt lymphoma in second-degree relatives in Northern Uganda: in-depth genome-wide analysis suggests clues about genetic susceptibility. *Leukemia* 2021; 35(4)
- Gouveia MH, Otim I, Ogwang MD, Wang M, Zhu B, Cole N, Luo W, Hicks B, Jones K, Oehl-Huber K, Ayers LW, Pittaluga S, Legason ID, Nabalende H, Kerchan P, Kinyera T, Kawira E, Brubaker G, Levin AG, Guertler L, Kim J, Stewart DR, Adde M, Magrath I, Bergen AW, Reynolds SJ, Yeager M, Bhatia K, Adeyemo AA, Prokunina-Olsson L, Dean M, Shriner D, Rotimi CN, Chanock S, Siebert R, Mbulaiteye SM. Endemic Burkitt Lymphoma in second-degree relatives in Northern Uganda: in-depth genome-wide analysis suggests clues about genetic susceptibility. *Leukemia* 2021; 35(4): 1209-1213

- Hübschmann D, Kleinheinz K, Wagener R, Bernhart SH, López C, Toprak UH, Sungalee S, Ishaque N, Kretzmer H, Kreuz M, Waszak SM, Paramasivam N, Ammerpohl O, Aukema SM, Beekman R, Bergmann AK, Bieg M, Binder H, Borkhardt A, Borst C, Brors B, Bruns P, Carrillo de Santa Pau E, Claviez A, Doose G, Haake A, Karsch D, Haas S, Hansmann ML, Hoell JI, Hovestadt V, Huang B, Hummel M, Jäger-Schmidt C, Kerssemakers JNA, Korbel JO, Kube D, Lawrenz C, Lenze D, Martens JHA, Ott G, Radlwimmer B, Reisinger E, Richter J, Rico D, Rosenstiel P, Rosenwald A, Schillhabel M, Stilgenbauer S, Stadler PF, Martín-Subero JI, Szczepanowski M, Warsaw G, Weniger MA, Zapatka M, Valencia A, Stunnenberg HG, Lichter P, Möller P, Loeffler M, Eils R, Klapper W, Hoffmann S, Trümper L, ICGC MMML-Seq consortium, ICGC DE-Mining consortium, BLUEPRINT consortium, Küppers R, Schlesner M, Siebert R. Mutational mechanisms shaping the coding and noncoding genome of germinal center derived B-cell lymphomas. *Leukemia* 2021; 35(7): 2002-2016
- Koerber-Rosso I, Brandt S, von Schnurbein J, Fischer-Posovszky P, Hoegel J, Rabenstein H, Siebert R, Wabitsch M. A fresh look to the phenotype in mono-allelic likely pathogenic variants of the leptin and the leptin receptor gene. *Mol Cell Pediatr* 2021; 8(1)
- Thomas C, Soschinski P, Zwaig M, Oikonomopoulos S, Okonechnikov K, Pajtler KW, Sill M, Schweizer L, Koch A, Neumann J, Schüller U, Sahn F, Rauschenbach L, Keyvani K, Proescholdt M, Riemenschneider MJ, Segewiß J, Ruckert C, Grauer O, Monoranu CM, Lamszus K, Patrizi A, Kordes U, Siebert R, Kool M, Ragoussis J, Foulkes WD, Paulus W, Rivera B, Hasselblatt M. The genetic landscape of choroid plexus tumors in children and adults. *Neuro-oncol* 2021; 23(4): 650-660
- Coronel L, Riege K, Schwab K, Förste S, Häckes D, Semerau L, Bernhart SH, Siebert R, Hoffmann S, Fischer M. Transcription factor RFX7 governs a tumor suppressor network in response to p53 and stress. *Nucleic Acids Res* 2021; 49(13): 7437-7456
- Steinbügl M, Nemes K, Johann P, Kröncke T, Tüchert S, da Costa MJG, Ebinger M, Schüller U, Sehested A, Hauser P, Reinhard H, Sumerauer D, Hettmer S, Jakob M, Hasselblatt M, Siebert R, Witt O, Gerss J, Kerl K, Frühwald MC. Clinical evidence for a biological effect of epigenetically active decitabine in relapsed or progressive rhabdoid tumors. *Pediatr Blood Cancer* 2021; 68(12)
- Kordes U, Mautner VF, Oyen F, Hagel C, Hartmann C, Heuser M, Frühwald M, Hasselblatt M, Oehl-Huber K, Siebert R, Schneppenheim R, Schüller U. Evidence for a low-penetrant extended phenotype of rhabdoid tumor predisposition syndrome type 1 from a kindred with gain of SMARCB1 exon 6. *Pediatr Blood Cancer* 2021; 68(10)
- Pasternack H, Kuempers C, Deng M, Watermann I, Olchers T, Kuehnel M, Jonigk D, Kugler C, Stellmacher F, Goldmann T, Kirfel J, Ammerpohl O, Perner S, Reck M. Identification of molecular signatures associated with early relapse after complete resection of lung adenocarcinomas. *Sci Rep* 2021; 11(1)
- Aukema SM, Croci GA, Bens S, Oehl-Huber K, Wagener R, Ott G, Rosenwald A, Kluijn PM, van den Berg E, Bosga-Bouwer AG, Hoogendoorn M, Hoster E, Bittmann I, Nagel I, Murga Penas EM, Kreuz M, Bausinger J, Belder W, Oschlies I, Dyer MJS, Jayne S, Siebert R, Klapper W. Mantle cell lymphomas with concomitant MYC and CCND1 breakpoints are recurrently TdT positive and frequently show high-grade pathological and genetic features. *Virchows Arch* 2021; 479(1): 133-145
- Federico A, Thomas C, Miskiewicz K, Woltering N, Zin F, Nemes K, Bison B, Johann PD, Hawes D, Bens S, Kordes U, Albrecht S, Dohmen H, Hauser P, Keyvani K, van Landeghem FKH, Lund EL, Scheie D, Mawrin C, Monoranu CM, Parm Ulhøi B, Pietsch T, Reinhard H, Riemenschneider MJ, Sehested A, Sumerauer D, Siebert R, Paulus W, Frühwald MC, Kool M, Hasselblatt M. ATRT-SHH comprises three molecular subgroups with characteristic clinical and histopathological features and prognostic significance. *Acta Neuropathol (Berl)* 2022; 143(6): 697-711
- Hasselblatt M, Thomas C, Federico A, Nemes K, Johann PD, Bison B, Bens S, Dahlum S, Kordes U, Redlich A, Lessel L, Pajtler KW, Mawrin C, Schüller U, Nolte K, Kramm CM, Hinz F, Sahn F, Giannini C, Penkert J, Kratz CP, Pfister SM, Siebert R, Paulus W, Kool M, Frühwald MC. SMARCB1-deficient and SMARCA4-deficient Malignant Brain Tumors With Complex Copy Number Alterations and TP53 Mutations May Represent the First Clinical Manifestation of Li-Fraumeni Syndrome. *Am J Surg Pathol* 2022; 46(9): 1277-1283
- Salmeron-Villalobos J, Egan C, Borgmann V, Müller I, Gonzalez-Farre B, Ramis-Zaldivar JE, Nann D, Balagué O, López-Guerra M, Colomer D, Oschlies I, Klapper W, Glaser S, Ko YH, Bonzheim I, Siebert R, Fend F, Pittaluga S, Campo E, Salaverria I, Jaffe ES, Quintanilla-Martinez L. A unifying hypothesis for PNMZL and PTFL: morphological variants with a common molecular profile. *Blood Adv* 2022; 6(16): 4661-4674
- Richter J, John K, Staiger AM, Rosenwald A, Kurz K, Michgehl U, Ott G, Franzenburg S, Kohler C, Finger J, Oschlies I, Paul U, Siebert R, Spang R, Burkhardt B, Klapper W. Epstein-Barr virus status of sporadic Burkitt lymphoma is associated with patient age and mutational features. *Br J Haematol* 2022; 196(3): 681-689
- Huerne K, Palmour N, Wu AR, Beck S, Berner A, Siebert R, Joly Y. Auditing the Editor: A Review of Key Translational Issues in Epigenetic Editing. *CRISPR J* 2022; 5(2): 203-212
- Montesinos-Rongen M, Sanchez-Ruiz M, Siebert S, Winter C, Siebert R, Brunn A, Deckert M. Expression of Cas9 in a Syngeneic Model of Primary Central Nervous System Lymphoma Induces Intracerebral NK and CD8 T Cell-Mediated Lymphoma Cell Lysis Via Perforin. *CRISPR J* 2022; 5(5): 726-739
- Nemes K, Johann PD, Tüchert S, Melchior P, Vokuhl C, Siebert R, Furtwängler R, Frühwald MC. Current and Emerging Therapeutic Approaches for Extracranial Malignant Rhabdoid Tumors. *Cancer Manag. Res.* 2022; 14(): 479-498
- Chen OJ, Castellsagué E, Moustafa-Kamal M, Nadaf J, Rivera B, Fahiminiya S, Wang Y, Gamache I, Pacifico C, Jiang L, Carrot-Zhang J, Witkowski L, Berghuis AM, Schönberger S, Schneider D, Hillmer M, Bens S, Siebert R, Stewart CJR, Zhang Z, Chao WCH, Greenwood CMT, Barford D, Tischkowitz M, Majewski J, Foulkes WD, Teodoro JG. Germline Missense Variants in CDC20 Result in Aberrant Mitotic Progression and Familial Cancer. *Cancer Res* 2022; 82(19): 3499-3515
- Loeffler-Wirth H, Kreuz M, Schmidt M, Ott G, Siebert R, Binder H. Classifying Germinal Center Derived Lymphomas-Navigate a Complex Transcriptional Landscape. *Cancers (Basel)* 2022; 14(14)
- Nemes K, Johann PD, Steinbügl M, Gruhle M, Bens S, Kachanov D, Teleshova M, Hauser P, Simon T, Tippelt S, Eberl W, Chada M, Lopez VS, Grigull L, Hernáiz-Driever P, Eyrich M, Pears J, Milde T, Reinhard H, Leipold A, van de Wetering M, Gil-da-Costa MJ, Ebetsberger-Dachs G, Kerl K, Lemmer A, Boztug H, Furtwängler R, Kordes U, Vokuhl C, Hasselblatt M, Bison B, Kröncke T, Melchior P, Timmermann B, Gerss J, Siebert R, Frühwald MC. Infants and Newborns with Atypical Teratoid Rhabdoid Tumors (ATRT) and Extracranial Malignant Rhabdoid Tumors (eMRT) in the EU-RHAB Registry: A Unique and Challenging Population. *Cancers (Basel)* 2022; 14(9)

- Balasubramanian P, Osterkamp C, Brinza O, Rollo M, Robert-Philip I, Goldner P, Jacques V, Jelezko F, Achard J, Tallaire A. Enhancement of the creation yield of NV ensembles in a chemically vapour deposited diamond. *Carbon* 2022; 194(): 282-289
- Johansson P, Laguna T, Ossowski J, Pancaldi V, Brauser M, Dührsen U, Keuneke L, Queiros A, Richter J, Martín-Subero JI, Siebert R, Schlegelberger B, Küppers R, Dürig J, Murga Penas EM, Carillo-de Santa Pau E, Bergmann AK. Epigenome-wide analysis of T-cell large granular lymphocytic leukemia identifies BCL11B as a potential biomarker. *Clin Epigenetics* 2022; 14(1)
- Dupras C, Knoppers T, Palmour N, Beauchamp E, Liosi S, Siebert R, Berner AM, Beck S, Charest I, Joly Y. Researcher perspectives on ethics considerations in epigenetics: an international survey. *Clin Epigenetics* 2022; 14(1)
- Carlevaro-Fita J, Lanzós A, Feuerbach L, Hong C, Mas-Ponte D, Pedersen JS, PCAWG Drivers and Functional Interpretation Group, Johnson R, PCAWG Consortium. Author Correction: Cancer lncRNA Census reveals evidence for deep functional conservation of long noncoding RNAs in tumorigenesis. *Commun Biol* 2022; 5(1)
- Ramo-Fernández L, Karabatsiakos A, Boeck C, Bach AM, Gump AM, Mavioglu RN, Ammerpohl O, Kolassa IT. Characterization of the effects of age and childhood maltreatment on ELOVL2 DNA methylation. *Dev Psychopathol* 2022; 34(3): 864-874
- Bock T, Bewarder M, Cetin O, Fadle N, Regitz E, Schwarz EC, Held J, Roth S, Lohse S, Pfuhl T, Wagener R, Smola S, Becker SL, Böhle RM, Trümper L, Siebert R, Hansmann ML, Pfreundschuh M, Drexler HG, Hoth M, Kubuschok B, Roemer K, Preuss KD, Hartmann S, Thurner L. B-cell receptors of EBV-negative Burkitt lymphoma bind modified isoforms of autoantigens. *EJHaem* 2022; 3(3): 739-747
- Rehman AU, Hamid M, Khan SA, Eisa M, Ullah W, Rehman ZU, Khan MA, Basit S, Muhammad N, Khan S, Wasif N. The Expansion of the Spectrum in Stuttering Disorders to a Novel ARMC Gene Family (ARMC3). *Genes (Basel)* 2022; 13(12)
- Patil P, Hillebrecht S, Chteinberg E, Lopez C, Toprak UH, Seufert J, Bernhart SH, Kretzmer H, Bergmann AK, Bens S, Hoegel J, Mueller A, Jeba-raj BM, Schrader A, Johansson P, Costa D, Schlesner M, Duerig J, Herling M, Campo E, Stilgenbauer S, Wiehle L, Siebert R. T-cell prolymphocytic leukemia is associated with deregulation of oncogenic microRNAs on transcriptional and epigenetic level. *Genes Chromosomes Cancer* 2022; 61(7): 432-436
- Plotkin SR, Messiaen L, Legius E, Pancza P, Avery RA, Blakeley JO, Babovic-Vuksanovic D, Ferner R, Fisher MJ, Friedman JM, Giovannini M, Gutmann DH, Hanemann CO, Kalamirides M, Kehrer-Sawatzki H, Korf BR, Mautner VF, MacCollin M, Papi L, Rauen KA, Riccardi V, Schorry E, Smith MJ, Stemmer-Rachamimov A, Stevenson DA, Ullrich NJ, Viskochil D, Wimmer K, Yohay K, International Consensus Group on Neurofibromatosis Diagnostic Criteria (I-NF-DC), Huson SM, Wolkenstein P, Evans DG. Updated diagnostic criteria and nomenclature for neurofibromatosis type 2 and schwannomatosis: An international consensus recommendation. *Genet Med* 2022; 24(9): 1967-1977
- Jackson RA, Smith VM, Jayne S, Drewes C, Bens S, Siebert R, Dyer MJS, Walter HS. Successful Retreatment With Venetoclax in a Patient With Chronic Lymphocytic Leukemia. *Hemasphere* 2022; 6(8)
- Kehrer-Sawatzki H, Cooper DN. Challenges in the diagnosis of neurofibromatosis type 1 (NF1) in young children facilitated by means of revised diagnostic criteria including genetic testing for pathogenic NF1 gene variants. *Hum Genet* 2022; 141(2): 177-191
- Qi M, Stenson PD, Ball EV, Tainer JA, Bacolla A, Kehrer-Sawatzki H, Cooper DN, Zhao H. Distinct sequence features underlie microdeletions and gross deletions in the human genome. *Hum Mutat* 2022; 43(3): 328-346
- Seitz JB, Högel J, Eckstein M, Lieb V, Wullich B, Hartmann A, Rieker RJ. Immunohistochemical analysis of sex hormone receptors in squamous changes of the urothelium. *Int J Clin Exp Pathol* 2022; 15(7): 272-281
- Kehrer-Sawatzki H, Bäßner U, Krämer J, Lewerenz J, Pfeiffer C. The NF1 microdeletion syndrome: early genetic diagnosis facilitates the management of a clinically defined disease. *J Dtsch Dermatol Ges* 2022; 20(3): 273-277
- Patil P, Toprak UH, Seufert J, Braun T, Bernhart SH, Wiehle L, Mueller A, Schlesner M, Herling M, Lichter P, Stilgenbauer S, Siebert R, Zapatka M. Exploration of whole genome and transcriptome sequencing data lacks evidence for oncogenic viral elements to drive the pathogenesis of T-cell prolymphocytic leukemia. *Leuk Lymphoma* 2022; 63(13): 3253-3256
- Giefing M, Gearhart MD, Schneider M, Overbeck B, Klapper W, Hartmann S, Ustaszewski A, Weniger MA, Wiehle L, Hansmann ML, Melnick A, Béguelin W, Sundström C, Küppers R, Bardwell VJ, Siebert R. Loss of function mutations of BCOR in classical Hodgkin lymphoma. *Leuk Lymphoma* 2022; 63(5): 1080-1090
- Zimmermann H, Koenecke C, Dreyling MH, Pott C, Dührsen U, Hahn D, Meidenbauer N, Hauser IA, Rummel MJ, Wolf D, Heuser M, Schmidt C, Schlattmann P, Ritgen M, Siebert R, Oschlies I, Anagnostopoulos I, Trappe RU. Modified risk-stratified sequential treatment (subcutaneous rituximab with or without chemotherapy) in B-cell Post-transplant lymphoproliferative disorder (PTLD) after Solid organ transplantation (SOT): the prospective multicentre phase II PTLD-2 trial. *Leukemia* 2022; 36(10): 2468-2478
- Alaggio R, Amador C, Anagnostopoulos I, Attygalle AD, Araujo IBO, Berti E, Bhagat G, Borges AM, Boyer D, Calaminici M, Chadburn A, Chan JKC, Cheuk W, Chng WJ, Choi JK, Chuang SS, Coupland SE, Czader M, Dave SS, de Jong D, Du MQ, Elenitoba-Johnson KS, Ferry J, Geyer J, Gratzinger D, Guitart J, Gujral S, Harris M, Harrison CJ, Hartmann S, Hochhaus A, Jansen PM, Karube K, Kempf W, Khoury J, Kimura H, Klapper W, Kovach AE, Kumar S, Lazar AJ, Lazzi S, Leoncini L, Leung N, Leventaki V, Li XQ, Lim MS, Liu WP, Louissaint A, Marcogliese A, Medeiros LJ, Michal M, Miranda RN, Mitteldorf C, Montes-Moreno S, Morice W, Nardi V, Naresh KN, Natkunam Y, Ng SB, Oschlies I, Ott G, Parrens M, Pulitzer M, Rajkumar SV, Rawstron AC, Rech K, Rosenwald A, Said J, Sarkozy C, Sayed S, Saygin C, Schuh A, Sewell W, Siebert R, Sohani AR, Tooze R, Traverse-Glehen A, Vega F, Vergier B, Wechalekar AD, Wood B, Xerri L, Xiao W. The 5th edition of the World Health Organization Classification of Haematolymphoid Tumours: Lymphoid Neoplasms. *Leukemia* 2022; 36(7): 1720-1748
- Khoury JD, Solary E, Abal O, Akkari Y, Alaggio R, Apperley JF, Bejar R, Berti E, Busque L, Chan JKC, Chen X, Chng WJ, Choi JK, Colmenero I, Coupland SE, Cross NCP, De Jong D, Elghetany MT, Takahashi E, Emile JF, Ferry J, Fogelstrand L, Fontenay M, Germing U, Gujral S, Haferlach T, Harrison C, Hodge JC, Hu S, Jansen JH, Kanagal-Shamanna R, Kantarjian HM, Kratz CP, Li XQ, Lim MS, Loeb K, Loghavi S, Marcogliese A, Meshinchi S, Michaels P, Naresh KN, Natkunam Y, Nejati R, Ott G, Padron E, Patel KP, Patkar N, Picarsic J, Platzbecker U, Roberts I, Schuh A, Sewell W, Siebert R, Tembhare P, Tyner J, Verstovsek S, Wang W, Wood B, Xiao W, Yeung C, Hochhaus A. The 5th edition of the World Health Organization Classification of Haematolymphoid Tumours: Myeloid and Histiocytic/Dendritic Neoplasms. *Leukemia* 2022; 36(7): 1703-1719

- Noethen MM, Siebert R, Spielmann M, Wiczorek D, Zschocke J. Baton Change in the Editorial Management. *Med. Genet.* 2022; 34(2): 93-94
- Jiao W, Atwal G, Polak P, Karlic R, Cuppen E, PCAWG Tumor Subtypes and Clinical Translation Working Group, Danyi A, de Ridder J, van Herpen C, Lolkema MP, Steeghs N, Getz G, Morris QD, Stein LD, PCAWG Consortium. Author Correction: A deep learning system accurately classifies primary and metastatic cancers using passenger mutation patterns. *Nat Commun* 2022; 13(1)
- Shuai S, PCAWG Drivers and Functional Interpretation Working Group, Gallinger S, Stein LD, PCAWG Consortium. Author Correction: Combined burden and functional impact tests for cancer driver discovery using DriverPower. *Nat Commun* 2022; 13(1)
- Bhandari V, Li CH, Bristow RG, Boutros PC, PCAWG Consortium. Author Correction: Divergent mutational processes distinguish hypoxic and normoxic tumours. *Nat Commun* 2022; 13(1)
- Sieverling L, Hong C, Koser SD, Ginsbach P, Kleinheinz K, Hutter B, Braun DM, Cortés-Ciriano I, Xi R, Kabbe R, Park PJ, Eils R, Schlesner M, PCAWG-Structural Variation Working Group, Brors B, Rippe K, Jones DTW, Feuerbach L, PCAWG Consortium. Author Correction: Genomic footprints of activated telomere maintenance mechanisms in cancer. *Nat Commun* 2022; 13(1)
- Zhang Y, Chen F, Fonseca NA, He Y, Fujita M, Nakagawa H, Zhang Z, Brazma A, PCAWG Transcriptome Working Group, PCAWG Structural Variation Working Group, Creighton CJ, PCAWG Consortium. Author Correction: High-coverage whole-genome analysis of 1220 cancers reveals hundreds of genes deregulated by rearrangement-mediated cis-regulatory alterations. *Nat Commun* 2022; 13(1)
- Cmero M, Yuan K, Ong CS, Schröder J, PCAWG Evolution and Heterogeneity Working Group, Corcoran NM, Papenfuss T, Hovens CM, Markowitz F, Macintyre G, PCAWG Consortium. Author Correction: Inferring structural variant cancer cell fraction. *Nat Commun* 2022; 13(1)
- Paczkowska M, Barenboim J, Sintupisut N, Fox NS, Zhu H, Abd-Rabbo D, Mee MW, Boutros PC, PCAWG Drivers and Functional Interpretation Working Group, Reimand J, PCAWG Consortium. Author Correction: Integrative pathway enrichment analysis of multivariate omics data. *Nat Commun* 2022; 13(1)
- Reyna MA, Haan D, Paczkowska M, Verbeke LPC, Vazquez M, Kahraman A, Pulido-Tamayo S, Barenboim J, Wadi L, Dhingra P, Shrestha R, Getz G, Lawrence MS, Pedersen JS, Rubin MA, Wheeler DA, Brunak S, Izzugaza JMG, Khurana E, Marchal K, von Mering C, Sahinalp SC, Valencia A, PCAWG Drivers and Functional Interpretation Working Group, Reimand J, Stuart JM, Raphael BJ, PCAWG Consortium. Author Correction: Pathway and network analysis of more than 2500 whole cancer genomes. *Nat Commun* 2022; 13(1)
- Rubanova Y, Shi R, Harrigan CF, Li R, Wintersinger J, Sahin N, Deshwar AG, PCAWG Evolution and Heterogeneity Working Group, Morris QD, PCAWG Consortium. Author Correction: Reconstructing evolutionary trajectories of mutation signature activities in cancer using TrackSig. *Nat Commun* 2022; 13(1)
- Burkhardt B, Michgehl U, Rohde J, Erdmann T, Berning P, Reutter K, Rohde M, Borkhardt A, Burmeister T, Dave S, Tzankov A, Dugas M, Sandmann S, Fend F, Finger J, Mueller S, Gökbuget N, Haferlach T, Kern W, Hartmann W, Klapper W, Oschlies I, Richter J, Kontny U, Lutz M, Maecker-Kolhoff B, Ott G, Rosenwald A, Siebert R, von Stackelberg A, Strahm B, Woessmann W, Zimmermann M, Zapukhlyak M, Grau M, Lenz G. Clinical relevance of molecular characteristics in Burkitt lymphoma differs according to age. *Nat Commun* 2022; 13(1)
- Radke J, Ishaque N, Koll R, Gu Z, Schumann E, Sieverling L, Uhrig S, Hübschmann D, Toprak UH, López C, Hostench XP, Borgoni S, Juraeva D, Pritsch F, Paramasivam N, Balasubramanian GP, Schlesner M, Sahay S, Weniger M, Pehl D, Radbruch H, Osterloh A, Korfel A, Misch M, Onken J, Faust K, Vajkoczy P, Moskopp D, Wang Y, Jödicke A, Trümper L, Anagnostopoulos I, Lenze D, Küppers R, Hummel M, Schmitt CA, Wiestler OD, Wolf S, Unterberg A, Eils R, Herold-Mende C, Brors B, ICGC MMML-Seq Consortium, Siebert R, Wiemann S, Heppner FL. The genomic and transcriptional landscape of primary central nervous system lymphoma. *Nat Commun* 2022; 13(1)
- López C, Burkhardt B, Chan JKC, Leoncini L, Mbulaiteye SM, Ogowang MD, Orem J, Rochford R, Roschewski M, Siebert R. Burkitt lymphoma. *Nat Rev Dis Primers* 2022; 8(1)
- Hasselblatt M, Thomas C, Federico A, Bens S, Hellström M, Casar-Borota O, Kordes U, Neumann JE, Dottermusch M, Rodriguez FJ, Lo AC, Cheng S, Henderson G, Hukin J, Hartmann C, Koch A, Capper D, Siebert R, Paulus W, Nemes K, Johann PD, Frühwald MC, Kool M. Low-grade diffusely infiltrative tumour (LGDIT), SMARCB1-mutant: A clinical and histopathological distinct entity showing epigenetic similarity with ATRT-MYC. *Neuropathol Appl Neurobiol* 2022; 48(4)
- Iaccarino I, Mourtada F, Reinke S, Patil P, Doose G, Monaco G, Hoffmann S, Siebert R, Klapper W. LINC00892 Is an lncRNA Induced by T Cell Activation and Expressed by Follicular Lymphoma-Resident T Helper Cells. *Noncoding RNA* 2022; 8(3)
- Kaehler M, Litterst M, Kolarova J, Böhm R, Bruckmueller H, Ammerpohl O, Cascorbi I, Nagel I. Genome wide expression and methylation analyses reveal aberrant cell adhesion signaling in tyrosine kinase inhibitor resistant CML cells. *Oncol Rep* 2022; 48(2)

## Pathologie

- Grunenberg A, Kaiser LM, Woelfle S, Schmelzle B, Viardot A, Möller P, Barth TFE, Mucbe R, Dreyhaupt J, Raderer M, Kiesewetter B, Buske C. A phase II study of the PI3K inhibitor copanlisib in combination with the anti-CD20 monoclonal antibody rituximab for patients with marginal zone lymphoma: treatment rationale and protocol design of the COUP-1 trial. *BMC Cancer* 2021; 21(1)
- Uzun G, Althaus K, Singh A, Möller P, Ziemann U, Mengel A, Rosenberger P, Guthoff M, Petzold GC, Müller J, Büchsel M, Feil K, Henkes H, Heyne N, Maschke M, Limpach C, Nagel S, Sachs UJ, Fend F, Bakchoul T. The use of IV immunoglobulin in the treatment of vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia. *Blood* 2021; 138(11): 992-996
- Dugge R, Wagener R, Möller P, Barth TFE. Genome-wide DNA methylation analysis along the progression of gastric marginal zone B-cell lymphoma of mucosa-associated lymphoid tissue (MALT) type. *Br J Haematol* 2021; 193(2): 369-374
- Diesinger T, Lautwein A, Bergler S, Buckert D, Renz C, Dvorsky R, Buko V, Kirko S, Schneider E, Kuchenbauer F, Kumar M, Günes C, Genze F, Büchele B, Simmet T, Haslbeck M, Masur K, Barth T, Müller-Enoch D, Wirth T, Haehner T. A New CYP2E1 Inhibitor, 12-Imidazolyl-1-dodecanol, Represents a Potential Treatment for Hepatocellular Carcinoma. *Can J Gastroenterol Hepatol* 2021; 2021(0)

- Arnold F, Gout J, Wiese H, Weissinger S, Roger E, Perkhofer L, Walter K, Scheible J, Prelli-Bozzo C, Lechel A, Ettrich TJ, Azoitei N, Hao L, Fuerstberger A, Kaminska EK, Sparrer KMJ, Rasche V, Wiese S, Kestler HA, Möller P, Seufferlein T, Frappart PO, Kleger A. RINT1 Regulates SUMOylation and the DNA Damage Response to Preserve Cellular Homeostasis in Pancreatic Cancer. *Cancer Res* 2021; 81(7): 1758-1774
- Beutel AK, Schütte L, Scheible J, Roger E, Müller M, Perkhofer L, Kestler AMTU, Kraus JM, Kestler HA, Barth TFE, Lemke J, Kornmann M, Ettrich TJ, Gout J, Seufferlein T, Kleger A. A Prospective Feasibility Trial to Challenge Patient-Derived Pancreatic Cancer Organoids in Predicting Treatment Response. *Cancers (Basel)* 2021; 13(11)
- Vahl JM, Wigand MC, Denking M, Dallmeier D, Steiger C, Welke C, Kuhn P, Idel C, Doescher J, von Witzleben A, Brand M, Marienfeld R, Möller P, Theodoraki MN, Greve J, Schuler PJ, Brunner C, Hoffmann TK, Laban S. Increasing Mean Age of Head and Neck Cancer Patients at a German Tertiary Referral Center. *Cancers (Basel)* 2021; 13(4)
- Puranik AD, Dromain C, Fleshner N, Sathegke M, Pavel M, Eberhardt N, Zengerling F, Marienfeld R, Grunert M, Prasad V. Target Heterogeneity in Oncology: The Best Predictor for Differential Response to Radioligand Therapy in Neuroendocrine Tumors and Prostate Cancer. *Cancers (Basel)* 2021; 13(14)
- Zahn M, Kalusznik B, Möller P, Marienfeld R. The PTP1B mutant PTP1BΔ2-4 is a positive regulator of the JAK/STAT signalling pathway in Hodgkin lymphoma. *Carcinogenesis* 2021; 42(4): 517-527
- Krüger J, Groß R, Conzelmann C, Müller JA, Koepke L, Sparrer KMJ, Weil T, Schütz D, Seufferlein T, Barth TFE, Stenger S, Heller S, Münch J, Kleger A. Drug Inhibition of SARS-CoV-2 Replication in Human Pluripotent Stem Cell-Derived Intestinal Organoids. *Cell Mol Gastroenterol Hepatol* 2021; 11(4): 935-948
- Roos J, Dahlhaus M, Funcke JB, Kustermann M, Strauss G, Halbgebauer D, Boldrin E, Holzmann K, Möller P, Trojanowski BM, Baumann B, Debatin KM, Wabitsch M, Fischer-Posovszky P. miR-146a regulates insulin sensitivity via NPR3. *Cell Mol Life Sci* 2021; 78(6): 2987-3003
- Breunig M, Merkle J, Wagner M, Melzer MK, Barth TFE, Engleitner T, Krumm J, Wiedenmann S, Cohrs CM, Perkhofer L, Jain G, Krüger J, Hermann PC, Schmid M, Madácsy T, Varga Á, Griger J, Azoitei N, Müller M, Wessely O, Robey PG, Heller S, Dantes Z, Reichert M, Günes C, Bolenz C, Kuhn F, Maléth J, Speier S, Liebau S, Sipos B, Kuster B, Seufferlein T, Rad R, Meier M, Hohwieler M, Kleger A. Modeling plasticity and dysplasia of pancreatic ductal organoids derived from human pluripotent stem cells. *Cell Stem Cell* 2021; 28(6): 1105-1124.e19
- Wildermann C, Alosaimi M, Liebenehm S, Jacobsen EM, Barth TFE, Möller P, Debatin KM, Schulz A, Sirin M, Abosoudah IF, Alkuraya FS, Geha RS, Hönig M. Successful hematopoietic stem cell transplantation in a 4-1BB deficient patient with EBV-induced lymphoproliferation. *Clin Immunol* 2021; 222()
- Benckendorff J, Kuchar J, Leithäuser F, Zahn M, Möller P. Usefulness of BATF3 Immunohistochemistry in Diagnosing Classical Hodgkin Lymphoma. *Diagnostics (Basel)* 2021; 11(6)
- Weissinger SE, Zahn M, Marienfeld R, Tessmer C, Moldenhauer G, Möller P. A new reliable and highly specific monoclonal antibody to detect the C-terminal region of silencer of cytokine signaling 1. *Eur J Haematol* 2021; 107(1): 74-80
- Holley C, Breining T, Scheithauer M, Möller P, Barth TFE. [Primary extra-axial chondroid chordoma of the anterior nasal septum: case report of a rare chordoma with literature review]. *HNO* 2021; 69(3): 221-228
- Althaus K, Möller P, Uzun G, Singh A, Beck A, Bettag M, Bösmüller H, Guthoff M, Dorn F, Petzold GC, Henkes H, Heyne N, Jumaa H, Kreiser K, Limpach C, Luz B, Maschke M, Müller JA, Münch J, Nagel S, Pötzsch B, Müller J, Schlegel C, Viardot A, Bänzner H, Wolf M, Pelzl L, Warm V, Willinek WA, Steiner J, Schneiderhan-Marra N, Vollherbst D, Sachs UJ, Fend F, Bakchoul T. Antibody-mediated procoagulant platelets in SARS-CoV-2-vaccination associated immune thrombotic thrombocytopenia. *Haematologica* 2021; 106(8): 2170-2179
- Jachimowicz RD, Pieper L, Reinke S, Gontarewicz A, Plütschow A, Haverkamp H, Frauenfeld L, Fend F, Overkamp M, Jochims F, Thorns C, Hansmann ML, Möller P, Rosenwald A, Stein H, Reinhardt HC, Borchmann P, von Tresckow B, Engert A, Klapper W. Whole-slide image analysis of the tumor microenvironment identifies low B-cell content as a predictor of adverse outcome in patients with advanced-stage classical Hodgkin lymphoma treated with BEACOPP. *Haematologica* 2021; 106(6): 1684-1692
- Doescher J, Minkenberg P, Laban S, Kostezka U, von Witzleben A, Hoffmann TK, Schuler PJ, Weissinger SE. Immune checkpoint expression in HNSCC patients before and after definitive chemoradiotherapy. *Head Neck* 2021; 43(3): 778-787
- Leinauer B, Wolf E, Werner M, Baumhoer D, Breining T, Luebke AM, Maas R, Schultheiß M, von Baer A, Sufi-Siavach A, Moritz C, Geißler S, Mellert K, Möller P, Barth TFE, Jundt G. H3F3A-mutated giant cell tumour of bone without giant cells-clinical presentation, radiology and histology of three cases. *Histopathology* 2021; 79(5): 720-730
- Seeling C, Lechel A, Svinarenko M, Möller P, Barth TFE, Mellert K. Molecular features and vulnerabilities of recurrent chordomas. *J Exp Clin Cancer Res* 2021; 40(1)
- Saalfeld FC, Wenzel C, Christopoulos P, Merkelbach-Bruse S, Reissig TM, Laßmann S, Thiel S, Stratmann JA, Marienfeld R, Berger J, Desuki A, Velthaus JL, Kauffmann-Guerrero D, Stenzinger A, Michels S, Herold T, Kramer M, Herold S, Tufman A, Loges S, Alt J, Joosten M, Schmidtke-Schrezenmeier G, Sebastian M, Stephan-Falkenau S, Waller CF, Wiesweg M, Wolf J, Thomas M, Aust DE, Wermke M, National Network Genomic Medicine Lung Cancer (nNGM). Efficacy of Immune Checkpoint Inhibitors Alone or in Combination With Chemotherapy in NSCLC Harboring ERBB2 Mutations. *J Thorac Oncol* 2021; 16(11): 1952-1958
- Reiter R, Hoffmann T, Barth T. [Inflammatory myofibroblastic tumor of the vocal fold]. *Laryngorhinootologie* 2021; 100(12): 997-998
- Böhm F, Schuler PJ, Döscher J, Weissinger SE, Benckendorff J, Greve J, Hoffmann TK, Theodoraki MN. [Primary small cell neuroendocrine carcinoma of the larynx: a review of literature and case series]. *Laryngorhinootologie* 2021; 100(12): 981-986
- Jachimowicz RD, Klapper W, Glehr G, Müller H, Haverkamp H, Thorns C, Hansmann ML, Möller P, Stein H, Rehberg T, von Tresckow B, Reinhardt HC, Borchmann P, Chan FC, Spang R, Scott DW, Engert A, Steidl C, Altenbuchinger M, Rosenwald A. Gene expression-based outcome prediction in advanced stage classical Hodgkin lymphoma treated with BEACOPP. *Leukemia* 2021; 35(12): 3589-3593

- Hübschmann D, Kleinheinz K, Wagener R, Bernhart SH, López C, Toprak UH, Sungalee S, Ishaque N, Kretzmer H, Kreuz M, Waszak SM, Paramasivam N, Ammerpohl O, Aukema SM, Beekman R, Bergmann AK, Bieg M, Binder H, Borkhardt A, Borst C, Brors B, Bruns P, Carrillo de Santa Pau E, Claviez A, Doose G, Haake A, Karsch D, Haas S, Hansmann ML, Hoell JI, Hovestadt V, Huang B, Hummel M, Jäger-Schmidt C, Kerssemakers JNA, Korbel JO, Kube D, Lawrenz C, Lenze D, Martens JHA, Ott G, Radlwimmer B, Reisinger E, Richter J, Rico D, Rosenstiel P, Rosenwald A, Schillhabel M, Stilgenbauer S, Stadler PF, Martín-Subero JI, Szczepanowski M, Warsaw G, Weniger MA, Zapotka M, Valencia A, Stunnenberg HG, Lichter P, Möller P, Loeffler M, Eils R, Klapper W, Hoffmann S, Trümper L, ICGC MMML-Seq consortium, ICGC DE-Mining consortium, BLUEPRINT consortium, Küppers R, Schlesner M, Siebert R. Mutational mechanisms shaping the coding and noncoding genome of germinal center derived B-cell lymphomas. *Leukemia* 2021; 35(7): 2002-2016
- Deniz M, Zengerling F, Gundelach T, Moreno-Villanueva M, Bürkle A, Janni W, Bolenz C, Kostezka S, Marienfeld R, Benckendorff J, Friedl TWP, Wiesmüller L, Rall-Scharpf M. Age-related activity of Poly (ADP-Ribose) Polymerase (PARP) in men with localized prostate cancer. *Mech Ageing Dev* 2021; 196(0)
- Wiedenmann S, Breunig M, Merkle J, von Toerne C, Georgiev T, Moussis M, Schulte L, Seufferlein T, Sterr M, Lickert H, Weissinger SE, Möller P, Hauck SM, Hohwieler M, Kleger A, Meier M. Single-cell-resolved differentiation of human induced pluripotent stem cells into pancreatic duct-like organoids on a microwell chip. *Nat Biomed Eng* 2021; 5(8): 897-913
- Müller S, Mayer S, Möller P, Barth TFE, Marienfeld R. Spatial distribution of immune checkpoint proteins in histological subtypes of lung adenocarcinoma. *Neoplasia* 2021; 23(6): 584-593
- Schmid T, Maier J, Martin M, Tasdogan A, Tausch E, Barth TFE, Stilgenbauer S, Bloehdorn J, Möller P, Mellert K. U-RT1 - A new model for Richter transformation. *Neoplasia* 2021; 23(1): 140-148
- Tietz AK, Angstwurm K, Baumgartner T, Doppler K, Eisenhut K, Elisak M, Franke A, Golombeck KS, Handreka R, Kaufmann M, Kraemer M, Kraft A, Lewerenz J, Lieb W, Madlener M, Melzer N, Mojzisova H, Möller P, Pfefferkorn T, Prüss H, Rostásy K, Schnegelsberg M, Schröder I, Siebenbrodt K, Sühs KW, Wickel J, Wandering KP, Leyboldt F, Kuhlenbäumer G, German Network for Research on Autoimmune Encephalitis (GENERATE). Genome-wide Association Study Identifies 2 New Loci Associated With Anti-NMDAR Encephalitis. *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm* 2021; 8(6)
- Spada F, Breining T, Barth TFE, Moeller P. Diffuse large B-cell lymphoma in and of the bone. Forms and potential precursors. *Osteologie* 2021; 30(01): 100+
- Kelany M, Barth TF, Salem D, Shakweer MM. Prevalence and Prognostic Implications of PD-L1 Expression in Soft Tissue Sarcomas. *Pathol Oncol Res* 2021; 27(0)
- Gull HH, Karadag C, Senger B, Sorg RV, Möller P, Mellert K, Steiger HJ, Hänggi D, Cornelius JF. Ciprofloxacin enhances phototoxicity of 5-aminolevulinic acid mediated photodynamic treatment for chordoma cell lines. *Photodiagnosis Photodyn Ther* 2021; 35(0)
- Voge D, Beck A, Deniz M, Hüner B, Bolenz C, Beer M, Schmidt SA, Kloth C. [Rare case of an abdominal mass in a pregnant patient]. *Radiologie* 2021; 61(5): 483-486
- Hasenfratz M, Mellert K, Marienfeld R, von Baer A, Schultheiss M, Roitman PD, Aponte-Tiniao LA, Lehner B, Möller P, Mechtersheimer G, Barth TFE. Profiling of three H3F3A-mutated and denosumab-treated giant cell tumors of bone points to diverging pathways during progression and malignant transformation. *Sci Rep* 2021; 11(1)
- Eichenauer DA, Bühnen I, Kreissl S, Goergen H, Fuchs M, von Tresckow B, Rosenwald A, Klapper W, Hansmann ML, Möller P, Bernd HW, Feller AC, Engert A, Borchmann P, Hartmann S. Histopathological growth patterns in patients with advanced nodular lymphocyte-predominant Hodgkin lymphoma treated within the randomized HD18 study: a report from the German Hodgkin Study Group. *Br J Haematol* 2022; 196(1): 99-104
- Hartmann S, Soltani AS, Bankov K, Bein J, Hansmann ML, Rosenwald A, Bernd HW, Feller A, Ott G, Möller P, Stein H, Klapper W, Borchmann P, Engert A, Eichenauer DA. Tumour cell characteristics and microenvironment composition correspond to clinical presentation in newly diagnosed nodular lymphocyte-predominant Hodgkin lymphoma. *Br J Haematol* 2022; 199(3): 382-391
- Maier J, Lechel A, Marienfeld R, Barth TFE, Möller P, Mellert K. CARD9 Forms an Alternative CBM Complex in Richter Syndrome. *Cancers (Basel)* 2022; 14(3)
- Chan LK, Tsesmelis M, Gerstenlauer M, Leithäuser F, Kleger A, Frick LD, Maier HJ, Wirth T. Functional IKK/NF- $\kappa$ B signaling in pancreatic stellate cells is essential to prevent autoimmune pancreatitis. *Commun Biol* 2022; 5(1)
- Voge D, Sollmann N, Beck A, Haggemüller B, Schmidt SA, Schmitz B, Kapapa T, Ozpeynirci Y, Beer M, Kloth C. Orbital Tumors-Clinical, Radiologic and Histopathologic Correlation. *Diagnostics (Basel)* 2022; 12(10)
- Zinngrebe J, Moepps B, Monecke T, Gierschik P, Schlichtig F, Barth TFE, Strauß G, Boldrin E, Posovszky C, Schulz A, Beringer O, Rieser E, Jacobsen EM, Lorenz MR, Schwarz K, Pannicke U, Walczak H, Niessing D, Schuetz C, Fischer-Posovszky P, Debatin KM. Compound heterozygous variants in OTULIN are associated with fulminant atypical late-onset ORAS. *EMBO Mol Med* 2022; 14(3)
- Weissinger SE, Zahn M, Marienfeld R, Tessmer C, Moldenhauer G, Möller P. Combination of two monoclonal antibodies with SOCS1 N- and C-terminal binding sites to address SOCS1 status in B cells and B-cell lymphoma. *Eur J Haematol* 2022; 108(3): 223-231
- Vadakumchery A, Faraidun H, Ayoubi OE, Outaleb I, Schmid V, Abdelrasoul H, Amendt T, Khadour A, Setz C, Göhring K, Lodd K, Hitzing C, Alkhatib A, Bilal M, Benckendorff J, Al Shugri AK, Brakebusch CH, Engels N, Datta M, Hobeika E, Alsadeq A, Jumaa H. The Small GTPase RHOA Links SLP65 Activation to PTEN Function in Pre B Cells and Is Essential for the Generation and Survival of Normal and Malignant B Cells. *Front Immunol* 2022; 13(0)
- Horn H, Jurinovic V, Leich E, Kalmbach S, Bausinger J, Staiger AM, Kurz KS, Möller P, Bernd HW, Feller AC, Koch K, Klapper W, Stein H, Hansmann ML, Hartmann S, Scheubeck G, Dreyling M, Hiddemann W, Herfarth K, Engelhard M, Rosenwald A, Hoster E, Ott G. Molecular Cytogenetic Profiling Reveals Similarities and Differences Between Localized Nodal and Systemic Follicular Lymphomas. *Hemasphere* 2022; 6(9)

- 
- von Witzleben A, Müller-Richter U, Maurus K, Brändlein S, Theodoraki MN, Brunner C, Laban S, Lennerz J, Möller P, Hoffmann TK, Doescher J, Schuler PJ. Protein-Based Oncopanel as Addition to Target Sequencing in Head and Neck Squamous Cell Carcinoma to Individualize Treatment Decisions. *Int J Mol Sci* 2022; 23(24)

---

  - Giesche J, Mellert K, Geißler S, Arndt S, Seeling C, von Baer A, Schultheiss M, Marienfeld R, Möller P, Barth TF. Epigenetic lockdown of CDKN1A (p21) and CDKN2A (p16) characterises the neoplastic spindle cell component of giant cell tumours of bone. *J Pathol* 2022; 257(5): 687-696

---

  - Scheurer J, Leithäuser F, Debatin KM, Strauss G. Modeling acute graft-versus-host disease (aGVHD) in murine bone marrow transplantation (BMT) models with MHC disparity. *Methods Cell Biol* 2022; 168(): 19-39

---

  - Radke J, Ishaque N, Koll R, Gu Z, Schumann E, Sieverling L, Uhrig S, Hübschmann D, Toprak UH, López C, Hostench XP, Borgoni S, Juraeva D, Pritsch F, Paramasivam N, Balasubramanian GP, Schlesner M, Sahay S, Weniger M, Pehl D, Radbruch H, Osterloh A, Korfel A, Misch M, Onken J, Faust K, Vajkoczy P, Moskopp D, Wang Y, Jödicke A, Trümper L, Anagnostopoulos I, Lenze D, Küppers R, Hummel M, Schmitt CA, Wiestler OD, Wolf S, Unterberg A, Eils R, Herold-Mende C, Brors B, ICGC MMML-Seq Consortium, Siebert R, Wiemann S, Heppner FL. The genomic and transcriptional landscape of primary central nervous system lymphoma. *Nat Commun* 2022; 13(1)

---

  - Laut AK, Dorneburg C, Fürstberger A, Barth TFE, Kestler HA, Debatin KM, Beltinger C. CHD5 inhibits metastasis of neuroblastoma. *Oncogene* 2022; 41(5): 622-633

---

  - Ketzer F, Abdelrasoul H, Vogel M, Marienfeld R, Müschen M, Jumaa H, Wirth T, Ushmorov A. CCND3 is indispensable for the maintenance of B-cell acute lymphoblastic leukemia. *Oncogenesis* 2022; 11(1)

---

  - Mellert K, Seeling C, Möller P, Barth TFE. [Chordoma-An update]. *Pathologie (Heidelb)* 2022; 43(Suppl 1): 50-55

---

  - Barth TFE, Märkl B. [Meeting report of the working group on bone, joint, and soft tissue pathology]. *Pathologie (Heidelb)* 2022; 43(Suppl 1): 166-167

---

  - Kratzer W, Guethle M, Dobler F, Seufferlein T, Graeter T, Schmidberger J, Barth TFE, Klaus J. Comparison of superb microvascular imaging (SMI) quantified with ImageJ to quantified contrast-enhanced ultrasound (qCEUS) in liver metastases - a pilot study. *Quant Imaging Med Surg* 2022; 12(3): 1762-1774

---

  - Kloth C, Brunner H, Voegel D, Beck A, Schönsteiner S, Beer AJ, Beer M, Thaiss WM. [Tumor of the right atrium with disseminated pulmonary metastases]. *Radiologie (Heidelb)* 2022; 62(10): 870-874

---

# 17 Liste der Klinischen Studien

Aktuelle onkologisch klinische Studien mit Leitung der Klinischen Prüfgruppe am Universitätsklinikum Ulm

## Gastroenterologie

- **AVENGER500** – Eine multizentrische, offene, randomisierte Studie der Phase III zur Bewertung der Wirksamkeit und Sicherheit von FOLFIRINOX (FFX) im Vergleich zur Kombination aus CPI-613 und modifiziertem FOLFIRINOX (mFFX) bei Patienten mit metastasierendem Adenokarzinom der Bauchspeicheldrüse, Prof. Dr. med. Thomas Seufferlein
- **B-Bild + FKDS + SMI + Histologie** – Vergleichsstudie zur Beurteilung peripherer Nervenunfälle und paratumoröser Blutgefäße unter Berücksichtigung von MRT und Sonographie (B-Bild, FKDS, SMI), Prof. Dr. med. Wolfgang Kratzer
- **CA025-006** – Eine Phase-2-Studie zu Cabiralzumab (BMS-986227, FPA008) verabreicht in Kombination mit Nivolumab (BMS-936558) mit und ohne Chemotherapie bei Patienten mit fortgeschrittenem/metastasiertem Bauchspeicheldrüsenkrebs, Prof. Dr. med. Thomas Seufferlein
- **CORIST** – Eine offene prospektive klinische Phase-II-Studie zur Untersuchung der Sicherheit, Verträglichkeit, der maximalen verträglichen Dosis und Antitumorwirkung von SCO-101 in Kombination mit FOLFIRI als sichere und wirksame Behandlungsmethode bei Patienten mit metastasiertem oder fortgeschrittenem kolorektalem Karzinom (mCRC) mit erworbener FOLFIRI-resistenter Krebserkrankung, Dr. med. Thomas Ettrich
- **GRASPANC 2018-01 - TRYBECA-1** – Eine randomisierte Phase III-Studie zu Eryaspase in Kombination mit Chemotherapie gegenüber alleiniger Chemotherapie als Zweitlinientherapie bei Patienten mit Adenokarzinom des Pankreas, Prof. Dr. med. Thomas Seufferlein
- **IMMUTACE** – Eine offene, einarmige Phase-II-Studie zur transarteriellen Chemoembolisation (TACE) in Kombination mit Nivolumab bei hepatozellulärem Karzinom (HCC) im intermediären Stadium, Dr. med. Thomas Ettrich
- **Korrel. Ther.-Anspr./in vitro Effekte TU-Organoiden** – Korrelation zwischen klinischem Therapieansprechen (in vivo) und in vitro Effekten bei Tumororganoiden von Patienten mit inoperablem Pankreaskarzinom sowie (metastasiertem) Kolonkarzinom bzw. Cholangiokarzinom, Prof. Dr. med. Thomas Seufferlein
- **MEFOX** – Eine klinische Studie zur Kombination von Methadonhydrochlorid und FOLFOX zur Therapie des fortgeschrittenen Darmkrebses, Prof. Dr. med. Thomas Seufferlein
- **METHA** – Pilotstudie zur Korrelation von chemotherapie-assoziierten Nebenwirkungen mit funktioneller Leberreserve, Prof. Dr. med. Götz von Wichert
- **NAPOLI 3** – Offene, randomisierte, multizentrische Phase-III-Studie mit Irinotecan-Liposom-Injektion in Kombination mit Oxaliplatin und 5-Fluorouracil/Leucovorin versus Nab-Paclitaxel in Kombination mit Gemcitabin bei Patienten mit metastasiertem Adenokarzinom des Pankreas, die noch keine Chemotherapie erhalten haben, Prof. Dr. med. Thomas Seufferlein
- **NEONAX** – Neoadjuvante plus adjuvante oder nur adjuvante Therapie mit nab Paclitaxel plus Gemcitabine bei resektablem Bauchspeicheldrüsenkrebs – eine prospektive, randomisierte, kontrollierte Phase II Studie der AIO Arbeitsgruppe Pankreaskarzinom, Prof. Dr. med. Thomas Seufferlein
- **NIFE** – In der randomisierte, multizentrier Phase II NIFE Studie wird der Stellenwert von Naliri /5 FU/Leucovorin gegenüber dem Standard Cisplatin/Gemcitabin in der Erstlinien Therapie des inoperablen Gallengangskarzinoms untersucht, Dr. med. Thomas Ettrich
- **PaCaReg\_CCCU - Register** – Eine multizentrische Registerstudie zur Erfassung klinischer, epidemiologischer und biologischer Profile beim duktalem Adenokarzinom des Pankreas, Prof. Dr. med. Thomas Seufferlein
- **PanCALert - Biobank** – Etablierung einer Biobank mit malignen Tumoren des Gastrointestinaltraktes zur Untersuchung molekulargenetischer Tumormarker im Rahmen der Früherkennung eines Tumors bzw. eines Krankheitsprogresses; Erforschung eines Multimarker-Tests zur Früherkennung von Bauchspeicheldrüsenkrebs im Stuhl, Prof. Dr. med. Matthias Dollinger
- **PERMAD** – Personalisierter, Biomarker-basierter frühzeitiger Wechsel auf Aflibercept bei Patienten mit metastasiertem kolorektalem Karzinom - eine "Run-in" Phase zur Markerbestimmung gefolgt von einer Biomarker-basierten randomisierten Phase - eine multizentrische, multinationale Phase II Studie, Prof. Dr. med. Thomas Seufferlein

## Gynäkologie

- **BRandO BiO Register** – Registerstudie zum biologischen Erkrankungsprofil und klinischem Verlauf bei Mamma- und Ovarialkarzinomen (BReast and Ovarian Cancer): die BRandO-Biology and Outcome-Studie (BiO), Prof. Dr. med. Jens Huober
- **BRIGHTNESS** – Eine randomisierte, placebokontrollierte, doppelblinde Phase-3-Studie zur Bewertung der Sicherheit und Wirksamkeit der zusätzlichen Gabe von Veliparib plus Carboplatin im Vergleich zur zusätzlichen Gabe von Carboplatin zur standardmäßigen neoadjuvanten Chemotherapie im Vergleich zur standardmäßigen neoadjuvanten Chemotherapie bei Studienteilnehmerinnen in einem frühen Stadium von dreifach negativem Brustkrebs (TNBC), Prof. Dr. med. Jens Huober
- **CHEMO EMO Register** – Evaluation des emotionalen Erlebens von Mammakarzinompatientinnen unter primär neoadjuvanter Chemotherapie, Prof. Dr. med. Ulrike Friebe-Hoffmann
- **DETECT V / CHEVENDO - D-V** – Eine multizentrische, randomisierte Phase III-Studie zum Vergleich einer Chemo- versus einer endokrinen Therapie in Kombination mit einer dualen HER2-gerichteten Herceptin (Trastuzumab)/Perjeta (Pertuzumab)-Therapie bei Patientinnen mit HER2-positivem und hormonrezeptorpositivem metastasiertem Brustkrebs, Prof. Dr. med. Jens Huober

- **Impassion050** – Eine randomisierte, doppelblinde, placebokontrollierte klinische Studie der Phase III zur Beurteilung der Wirksamkeit und Sicherheit von Atezolizumab oder Placebo in Kombination mit neoadjuvanten Doxorubicin + Cyclophosphamid gefolgt von Paclitaxel + Trastuzumab + Pertuzumab bei HER2-positivem Brustkrebs im Frühstadium, Prof. Dr. med. Jens Huober
- **MINERVA** – Kombination von Abemaciclib (Verzenio) und Endokriner Therapie bei Patientinnen mit Hormonrezeptor-positivem, HER2-negativem lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Brustkrebs mit Fokus auf dem digitalen Nebenwirkungsmanagement - eine Phase IV-Studie, Dr. med. Kristina Veselinovic, Prof. Dr. med. Jens Huober, Prof. Dr. Brigitte Rack, PD Dr. med. Amelie De Gregorio
- **MIRASOL** – Eine randomisierte, offene Phase-III-Studie mit Mirvetuximab Soravtansin im Vergleich zu einer vom Prüfarzt bestimmten Chemotherapie bei platinresistenten, fortgeschrittenen hochgradigen epithelialen Ovarial-, primären Peritoneal- oder Tubenkarzinomen mit hohem Folatrezeptor-alpha-Expressionsgrad, Dr. med. Fabienne Schochter
- **MONALEESA-2** – Eine randomisierte, doppelt verblindete Placebo-kontrollierte Phase III-Studie von LEE011 in Kombination mit Letrozol zur Behandlung von postmenopausalen Frauen mit Hormonrezeptor-positivem, HER2-negativem fortgeschrittenem Brustkrebs, die im Vorfeld keine Therapie für die fortgeschrittene Erkrankung erhalten haben, Prof. Dr. med. Wolfgang Janni
- **MONARCH-3** – Eine vergleichende Phase-3-Studie der endokrinen Standardtherapie (Anastrozol oder Letrozol) in Kombination mit entweder LY2835219 (ein CDK 4/6 Hemmer) oder Placebo zur Behandlung von postmenopausalen Frauen mit HR-positivem und Her2-negativem, loko-regionalem, rezidivierendem oder metastasiertem Brustkrebs, die zuvor noch keine systemische Therapie zu dieser Indikation erhalten hatten, Prof. Dr. med. Jens Huober
- **MonarchE** – Randomisierte, unverblindete Phase-III-Studie zu Abemaciclib in Kombination mit einer adjuvanten endokrinen Standardtherapie, verglichen mit der alleinigen adjuvanten endokrinen Standardtherapie, bei Patienten mit Hormonrezeptor-positivem, HER2-negativem Hochrisiko-Mammakarzinom im Frühstadium und positivem Lymphknotenstatus, Prof. Dr. med. Jens Huober
- **PERNETTA** – Randomisierte Phase-II-Studie mit Pertuzumab in Kombination mit Trastuzumab mit oder ohne Chemotherapie, beide gefolgt von T-DM1 im Falle eines Fortschreitens der Krankheit bei Patientinnen mit HER2-positivem metastasierendem Brustkrebs, Prof. Dr. med. Jens Huober
- **PROSPEROUS** – Prospektive Studie zur Beurteilung des Ernährungsstatus von Patienten mit Mammakarzinom und Ovarialkarzinom, die eine Chemotherapie erhalten, Prof. Dr. med. Jens Huober
- **SNacHE** – Detektion von Sentinellymphknoten (Wächterlymphknotenmarkierung) im Rahmen der sekundären Lymphonodektomie nach Hysterektomie (Gebärmutterentfernung) wegen Endometriumkarzinom, PD DR. med. Florian Ebner
- **SURVIVE** – Überlegenheitsstudie zum Vergleich Standard-Nachsorge / intensivierte Nachsorge anhand Tumormarker- und CTC-Analysen bei Brustkrebspatientinnen im Frühstadium, Dr. med. Sophia Huesmann
- **ZEST** – Eine randomisierte, doppelblinde Phase-III-Studie zum Vergleich der Wirksamkeit und Sicherheit von Niraparib mit Placebo bei TeilnehmerInnen mit entweder HER2-negativem BRCA-mutierten oder dreifach negativem (TNBC) Mammakarzinom und mit molekularer Krankheitsaktivität definiert durch den Nachweis von zirkulierender Tumor-DNA nach einer abgeschlossener Therapie, Prof. Dr. med. Wolfgang Janni

## Hals-Nasen-Ohren

- **BREG-HNO - Register** – Die Bedeutung der Ektonukleotidasen-Aktivität auf die Funktion von B-Zellen und deren Relevanz für eine Immuntherapie in Patienten mit Kopf-Hals-Karzinomen - Observative Studie zu regulatorischen B-Zellen im Blut und Tumorgewebe bei Patienten mit Kopf-Hals-Karzinom, Prof. Dr. med. Patrick Schuler
- **CLHC165X2101** – Eine offene, multizentrische Dosis-Eskalations- und Dosis-Expansionsstudie der Phase I/II zur Sicherheit und Verträglichkeit von intratumoral verabreichtem LHC165 als Einzelwirkstoff und in Kombination mit PDR001 bei Patienten mit fortgeschrittenen Malignomen, Prof. Dr. med. Patrick Schuler
- **Genetik HNSCC - Register** – Genetische Studie bei Kopf/Hals-Tumoren insbesondere HNSCC, unter Berücksichtigung der DNA-Reparatur, Prof. Dr. med. Thomas Hoffmann
- **HNU - Molek./immunol. Charakt. CA/selt. Malignome** – Molekulare und immunologische Charakterisierung von Plattenepithelkarzinomen, Adenokarzinomen und seltenen Malignomen im Kopf-Hals-Bereich, Prof. Dr. med. Thomas Hoffmann
- **IRECT - Evaluation d. Immunantwort** – Evaluation der Immunantwort während kurativer konventioneller Therapie von Kopf-Hals-Karzinomen - IRECT, Prof. Dr. med. Simon Laban
- **MK-3475-040** – Phase-III-Studie zum Vergleich von Pembrolizumab (MK-3475) mit der Standardtherapie beim rezidivierten/ metastasierten Karzinom im Kopf-Hals-Bereich, Prof. Dr. med. Thomas Hoffmann
- **NachO** – Onkologische Nachsorge-Optimierung nach abgeschlossener Therapie eines Kopf-Hals-Karzinoms, Prof. Dr. med. Thomas Hoffmann
- **OpCemISA** – Eine randomisierte, doppelblinde, placebokontrollierte Phase-2-Studie zu Cemiplimab im Vergleich zur Kombination aus Cemiplimab und ISA101b bei der Behandlung von Patienten mit HPV16-positivem, platinresistentem Oropharynxkarzinom (OPK), Prof. Dr. med. Simon Laban
- **ProcemISA** – Eine Phase-II-Studie mit dem monoklonalen Anti-PDI-Antikörper Cemiplimab und dem Impfstoff ISA 101 b bei Patienten mit rezidiviertem oder metastasiertem HPV 16-positivem Oropharynxkarzinom, bei denen es unter der vorangegangenen Anti-PDI-Therapie zu einer Tumorprogression kam, Prof. Dr. med. Simon Laban
- **RADDON** – Prospektiv, randomisierter und kontrollierter Vergleich zwischen Vollhaut und Spalthaut zum Verschluss des Radialistransplantat-Hebedefektes im Rahmen von Tumoroperationen im Kopf-Hals-Bereich, Prof. Dr. med. Jens Greve
- **SentiNose Pilot** – Eine prospektive Pilotstudie zur Untersuchung der Sicherheit und Machbarkeit einer Wächterlymphknoten-Biopsie bei sinusalen Karzinomen ohne klinische Lymphknotenmetastasierung, Prof. Dr. med. Simon Laban

- **TACTI-003** – Eine multizentrische, offene, randomisierte Phase-II-Studie zur Untersuchung eines löslichen LAG-3-Fusionsproteins, Eftilagimod Alpha (Efti; IMP321) in Kombination mit Pembrolizumab (PD-1-Antagonist) für die Erstlinientherapie Behandlung von Patienten mit inoperablem rezidivierendem oder metastasiertem Plattenepithelkarzinom des Kopfes und Halses (HNSCC), Prof. Dr. med. Simon Laban
- **V-Loc - Neck Lock** – Prospektiv, randomisierter Vergleich subkutaner Wundverschlüsse nach Neck Dissection bei Kopf-Hals-Karzinomen: Fortlaufende V-Loc Naht vs. klassische Einzelknopfnah, Dr. med. Johannes Döschner
- **VR-Brille** – Der Einfluss des perioperativen Einsatzes von Virtual Reality auf pädiatrische und erwachsene Patienten, Prof. Dr. med. Patrick Schuler

## Hämatologie/Onkologie

- **ACE-CL-006** – Eine randomisierte, multizentrische, offene Nichtunterlegenheitsstudie der Phase 3 zum Vergleich von ACP-196 mit Ibrutinib bei zuvor behandelten Studienteilnehmern mit Hochrisiko chronischer lymphatischer Leukämie, Prof. Dr. med. Stephan Stilgenbauer
- **AG-221-AML-005** – Eine offene, randomisierte Studie der Phase 1b/2 zu 2 Kombinationen von gegen Isocitrat-Dehydrogenase (IDH)-Mutationen gerichteten Therapien Plus Azacitidin: oral verabreichtes AG-120 Plus subkutan verabreichtes Azacitidin und oral verabreichtes AG-221 Plus sk. verabreichtes Azacitidin bei Patienten mit neu diagnostizierter, akuter, myeloischer Leukämie und vorhandener IDH1- bzw. IDH2-Mutation, die für den Erhalt einer intensiven Induktions-Chemotherapie nicht infrage kommen, Prof. Dr. med. Hartmut Döhner
- **Amgen 20140286** – Offene Studie der Phase 1b zur Untersuchung der Sicherheit und der Pharmakokinetik von subkutan verabreichtem Blnatumomab eines rezidivierten oder refraktären indolenten Non-Hodgkin-Lymphoms, PD Dr. med. Andreas Viardot
- **Amgen 20150161** – Erste Studie am Menschen (Phase I) zur Beurteilung der Sicherheit, Verträglichkeit, Pharmakokinetik und Pharmakodynamik von AMG 176 bei Patienten mit rezidiviertem oder refraktärem multiplem Myelom und bei Patienten mit rezidivierter oder refraktärer akuter myeloischer Leukämie, Prof. Dr. med. Hartmut Döhner
- **Amgen 20180257** – Eine offene Phase-1b-Studie zur Untersuchung der Sicherheit und Pharmakokinetik der Verabreichung von subkutanem Blnatumomab zur Behandlung von Erwachsenen mit rezidivierter oder refraktärer B-Zell-Vorläufer akuter lymphoblastischer Leukämie (R/R B-ALL), Prof. Dr. med. Andreas Viardot
- **Amgen 20190136** – Eine offene, multizentrische Dosisexplorations- und Dosisexpansionsstudie der Phase I zur Beurteilung der Sicherheit, Verträglichkeit, Pharmakokinetik und Wirksamkeit einer Monotherapie mit AMG 994 und einer Kombinationstherapie mit AMG 994 und AMG 404 bei Patienten mit fortgeschrittenen, soliden Tumoren, Dr. med. Thomas Ettrich
- **AMLSG 09-09** – Phase III Studie zu Chemotherapie in Kombination mit All-Trans Retinsäure (ATRA) mit oder ohne Gemtuzumab Ozogamicin bei Patienten mit Akuter Myeloischer Leukämie (AML) und Mutation im Nucleophosmin 1 (NPM1) Gen, Prof. Dr. med. Hartmut Döhner
- **AMLSG 21-13** – Randomisierte Phase III Studie zur Bewertung intensiver Chemotherapie mit und ohne Dasatinib (Sprycel) bei erwachsenen Patienten mit neu diagnostizierter Core-Binding-Factor akuter myeloischer Leukämie (CBF-AML), Prof. Dr. med. Hartmut Döhner
- **AMLSG 28-18** – Multizentrische, offene, randomisierte Phase-III-Studie mit Gelperitinib vs. Midostaurin in Kombination mit einer Induktions- und Konsolidierungstherapie gefolgt von 1 Jahr Maintenance bei Patienten mit neu diagnostizierter AML oder MDS mit excess Blasten -2 (MDS\_EB2) mit FLT3 Mutationen und geeignet für eine intensive Chemotherapy, Prof. Dr. med. Hartmut Döhner, Prof. Dr. Marc Raaijmakers
- **AMLSG 29-18** – Multizentrische, doppel-blinde randomisierte placebokontrollierte Phase-III-Studie mit AG-120 oder AG 221 in Kombination mit einer Induktionstherapie und Konsolidierungstherapie für Patienten mit neuer AML oder MDS mit excess Blasten -2 mit einer IDH1 oder IDH2 Mutation, und geeignet für eine intensive chemotherapy, Prof. Dr. med. Konstanze Döhner
- **AMLSG 30-18** – Randomisierte Phase-III-Studie Standard intensive Chemotherapie vs intensive Chemotherapie mit CPX-351 für erwachsene Patienten mit neu diagnostizierter AML und mittlerer oder nachteiliger Genetik, PD Dr. med. Verena Gaidzik
- **AMLSG 31-19** – Randomisierte, Placebo-kontrollierte Phase III Studie zur Induktions- und Konsolidierungs-Chemotherapie mit Venetoclax bei erwachsenen Patienten mit einer neu diagnostizierten akuten myeloischen Leukämie oder myelodysplastischem Syndrom mit Exzess von Blasten-2, Prof. Dr. med. Hartmut Döhner
- **AMLSG BiO-Register** – Registerstudie zu Patientencharakteristika, biologischem Erkrankungsprofil und klinischem Verlauf bei der Akuten Myeloischen Leukämie und dem Hoch-Risiko Myelodysplastischen Syndrom: Das AMLSG Biology and Outcome (BiO)Projekt, Prof. Dr. med. Hartmut Döhner
- **ASPEN** – Eine randomisierte, unverblindete, multizentrische Phase-III-Studie zur Beurteilung der Wirksamkeit und Sicherheit des Bruton-Tyrosinkinase(BTK)-Hemmers BGB-3111 im Vergleich zu Ibrutinib bei Patienten mit Makroglobulinämie Waldenström (WM), Prof. Dr. med. Christian Buske
- **BGB-3111-212** – Eine internationale, offene, randomisierte Phase-2 Studie zu BGB-3111 in Kombination mit Obinutuzumab im Vergleich zu Obinutuzumab-Monotherapie bei rezidiviertem/ refraktärem follikulärem Lymphom, Prof. Dr. med. Christian Buske
- **CDK9 Inhibitor** – Unverblindete, multizentrische, nicht randomisierte Phase-1-Studie zur Beurteilung der Sicherheit, Verträglichkeit, Pharmakokinetik und vorläufigen Antitumoraktivität von AZD4573, einem potenten selektiven CDK9-Hemmer, bei Patienten mit rezidivierenden oder refraktären hämatologischen Malignitäten, Prof. Dr. med. Stephan Stilgenbauer
- **CheckMate 234 - NIVO-PASS - NIS** – Anwendungsschema und Sicherheit/Wirksamkeit von Nivolumab in der routinemäßigen onkologischen Praxis, Prof. Dr. med. Lars Bullinger
- **CITADEL-204** – Eine offene Studie der Phase 2 mit 2 Kohorten zu INCB050465, einem PI3K Inhibitor, bei Patienten mit rezidiviertem oder refraktärem Marginalzonen-Lymphom mit oder ohne Vorbehandlung mit einem BTK-Inhibitor, Prof. Dr. med. Christian Buske
- **CLL2-GiVe** – Eine prospektive, multizentrische Phase-II-Studie zur Evaluation der Effektivität und Sicherheit eines Therapieregimes aus Ibrutinib, Obinutuzumab und Venetoclax, gefolgt von einer Erhaltungstherapie mit Ibrutinib bei Patienten mit chronisch lymphatischer Leukämie mit del(17p)/TP53 Mutation, Prof. Dr. med. Stephan Stilgenbauer

- **CLL-Lymphom/Lymphoproliferative Erkrank.-Register** – Molekulargenetische Analysen von Knochenmark, Blut und Wangenschleimhaut - genetische Charakterisierung und funktionelle Analysen Lymphoproliferativer Erkrankungen (vorrangig CLL): Identifizierung neuer krankheitsrelevanter Marker und Aufklärung molekularer Pathomechanismen, Prof. Dr. med. Stephan Stilgenbauer
- **COUP-1** – Copanlisib und Rituximab für Patienten mit Marginalzonen-Lymphomen - eine Deutsch-Österreichische multizentrische, offene, einarmige Phase II Studie, Prof. Dr. med. Christian Buske
- **CZAR-1** – Wirksamkeit und Sicherheit von Carfilzomib in Kombination mit Ibrutinib oder Ibrutinib alleine bei Patienten mit Morbus Waldenström - internationale, multizentrische, randomisierte, offene, Phase III Studie, Prof. Dr. med. Christian Buske
- **ECWM-1** – Wirksamkeit der first-line Medikation von Dexamethason, Rituximab und Cyclophosphamid (DRC) +/- Bortezomib bei Patienten mit Morbus Waldenström, Prof. Dr. med. Christian Buske
- **ECWM-2** – Wirksamkeit der Erstlinienbehandlung mit Bortezomib, Rituximab und Ibrutinib (B-RI) bei Patienten mit Morbus Waldenström - eine multizentrische, offene, einarmige, Phase II Studie, Prof. Dr. med. Christian Buske
- **EDO-S101-1001** – Phase-I-Studie zur Untersuchung der Sicherheit, der pharmakokinetischen Profile sowie der Wirksamkeit von Tinostamustine, einem First-in-Class alkylierenden HDACi-Fusionsmolekül, bei rezidivierenden/refraktären hämatologischen Malignomen, Prof. Dr. med. Andreas Viardot
- **ENHANCE-3** – Eine randomisierte, doppelblinde, placebokontrollierte Studie der Phase III zur Beurteilung der Sicherheit und Wirksamkeit von Magrolimab gegenüber Placebo in Kombination mit Venetoclax und Azacitidin bei bisher unbehandelten Patienten mit einer Neudiagnose von akuter myeloischer Leukämie, die für eine intensive Chemotherapie ungeeignet sind, Prof. Dr. med. Hartmut Döhner
- **GABe 2016** – Ein prospektiv randomisierter Vergleich zwischen einer Monotherapie mit GA101 und einer Therapie mit GA101 und Bendamustin jeweils gefolgt von GA101 Konsolidierung bei Patienten mit Komorbiditäten und/oder Einschränkungen von Organfunktionen und/oder schlechtem Allgemeinzustand (medically non-fit), Prof. Dr. med. Christian Buske
- **GSG-MPN-Register** – Deutsches MPN-Register und Biomaterialbank für BCR-ABL1-negative myeloische Neoplasien - Registerstudie zur Erfassung des biologischen Erkrankungsprofils und des klinischen Verlaufs bei Patienten mit BCR-ABL1-negativen myeloischen Neoplasien, Prof. Dr. med. Konstanze Döhner
- **IDHENTIFY** – Eine multizentrische, offene, randomisierte Studie der Phase III zum Vergleich der Wirksamkeit und Sicherheit von AG-221 (CC-90007) gegenüber herkömmlichen Behandlungsmethoden bei älteren Patienten mit akuter myeloischer Leukämie im Spätstadium, die eine Isocitratdehydrogenase 2-Mutation aufweisen, Prof. Dr. med. Hartmut Döhner
- **LuCa BiO-Register** – Registerstudie zum biologischen Erkrankungsprofil und klinischem Verlauf bei Bronchialkarzinomen: die LuCa-Biology and Outcome-Studie (BiO), Prof. Dr. med. Frank Rucker
- **MGUS-Register + Biomarker** – Genetische Charakterisierung und funktionelle Analysen bei Plasmazellerkrankungen (Multiples Myelom, Monoklonale Gammopathie unklarer Signifikanz): Identifizierung neuer krankheitsrelevanter Marker und Aufklärung molekularer Pathomechanismen, Prof. Dr. med. Hartmut Döhner
- **MILLENIUM** – Eine randomisierte, doppelblinde, multizentrische Studie der Phase 3 zum Vergleich von oral verabreichtem MLN9708 plus Lenalidomid und Dexamethason gegenüber Placebo plus Lenalidomid und Dexamethason bei erwachsenen Patienten mit rezidivierendem und/oder refraktärem Multiplem Myelom, Dr. med. Christian Langer
- **MK-2140-006** – Eine multizentrische, offene Basket-Studie der Phase II zur Bewertung der Sicherheit und Wirksamkeit von MK-2140 als Monotherapie und in Kombination bei Teilnehmern mit aggressiven und indolenten B-Zell-Malignomen (waveLINE-006), Prof. Dr. med. Stephan Stilgenbauer
- **MOR208C201** – Eine unverblindete, multizentrische Studie der Phase IIa zur Monotherapie mit MOR00208, einem Fc-optimierten Anti-CD19-Antikörper, bei Patienten mit rezidiviertem oder refraktärem B-Zell-Non-Hodgkin-Lymphom, Prof. Dr. med. Christian Buske
- **OLYMP-1** – Obinutuzumab bei Marginalzonen-Lymphomen - eine multizentrische, offene, einarmige Phase II Studie, Prof. Dr. med. Christian Buske
- **PCI-32765CAN3001** – Nur für vortherap. Pat. m. FL - Nur für, mit Ibrutinib vortherapierte (mind. 1/2 Jahr) Patienten mit FL: Multizentrische, offene Langzeitverlängerungsstudie der Phase 3b mit PCI-32765 (Ibrutinib), Prof. Dr. med. Stephan Stilgenbauer
- **Pirtobrutinib EAP** – Early Access Programm zu Pirtobrutinib, Prof. Dr. med. Stephan Stilgenbauer
- **PolaRGO** – Eine multizentrische, offene, randomisierte Phase-III-Studie zur Beurteilung der Sicherheit und Wirksamkeit von Polatuzumab-Vedotin in Kombination mit Rituximab plus Gemcitabin plus Oxaliplatin (R-BEMOX) im Vergleich zu R-GEMOX alleine bei Patienten mit rezidiviert/refraktärem diffus grosszelligem B-Zell-Lymphom, Prof. Dr. med. Andreas Viardot
- **POLE-1** – Wirksamkeit von Pembrolizumab bei Patienten mit Marginalzonen-Lymphom - eine multizentrische, offene, einarmige Phase II Studie, Prof. Dr. med. Christian Buske
- **POMINC** – Eine Phase Ib/II Studie zur Kombinationstherapie mit Ruxolitinib und Pomalidomid für Patienten mit primärer und sekundärer Myelofibrose, Prof. Dr. med. Konstanze Döhner
- **QUAZAR AML-001** – Eine randomisierte, doppelblinde, placebo-kontrollierte Studie der Phase III zum Vergleich der Wirksamkeit und Sicherheit von oralem Azacitidin plus bestmögliche Unterstützende Behandlung versus bestmögliche unterstützende Behandlung als Erhaltungstherapie bei Patienten mit akuter myeloischer Leukämie mit vollständiger Remission, Prof. Dr. med. Hartmut Döhner
- **TEGAR** – Eine Phase II-Studie zur Untersuchung der Sicherheit und Wirksamkeit von Atezolizumab bei Verabreichung in Kombination mit Obinutuzumab- oder Rituximab-Anti-CD20-Therapie bei Patienten mit rezidiviert/refraktärem Mantelzellymphom, Marginalzonen-Lymphom und Makroglobulinämie Waldenström, Prof. Dr. med. Christian Buske

- **TIDAL** – Eine multizentrische, offene, einarmige Studie der Phase II zu Zandelisib (ME-401) bei Patienten mit follikulärem Lymphom oder Marginalzonenlymphom nach Versagen von zwei oder mehr vorherigen systemischen Therapien, Prof. Dr. med. Christian Buske
- **TOURMALINE-MM4** – Eine randomisierte, Plazebo-kontrollierte Doppelblindstudie der Phase 3 zur Erhaltungstherapie mit oral eingenommenem Ixazomib im Anschluss an eine Ersttherapie bei Patienten mit neu diagnostiziertem Multiplem Myelom ohne vorherige Stammzelltransplantation, DR. MED. Miriam Kull

## Neurologie

- **5-ALA - Sono - ioMRT** – Evaluation der Synergie von 5 Aminolävulinsäure, intraoperativem Ultraschall und intraoperativer MRT Bildgebung bei der Resektion von Hirntumoren, Prof. Dr. med. Christian Rainer Wirtz
- **Immunophänotypisierung hirneigene TU** – Immunophänotypisierung der Patienten mit hirneigenen Tumoren, Prof. Dr. med. Christian Rainer Wirtz
- **In vitro-Unters. TU-suppr. Eigensch. Chitosan-Film** – In vitro-Untersuchungen möglicher tumor-suppressiver Eigenschaften von Chitosan Filmen (Pilotstudie), Dr. med. Maria Teresa Pedro
- **LoG-Glio Register** – Registerstudie zum epidemiologischen und biologischen Erkrankungsprofil sowie zum klinischem Verlauf bei niedriggradigen Gliomen, Prof. Dr. med. Jan Coburger
- **Navig. 3D-UltraschallIntegr. z. OP v. Hirntumoren** – Evaluierung einer navigierten 3D-Ultraschallintegration zur Operation von Hirntumoren: eine multizentrische prospektive nicht invasive Studie, Prof. Dr. med. Jan Coburger
- **PNS bei Ovarial-CA und kleinzelligem Lungen-CA** – Untersuchung zur Entwicklung einer gegen den Tumor gerichteten Immunität bei Patienten mit Lungen- und Ovarialkarzinomen mit und ohne paraneoplastische neurologische Syndrome - ein BIU-Projekt (Boehringer Ingelheim Ulm University BioCenter) , Prof. Dr. med. Jan Lewerenz, Prof. rer. nat. Gudrun Strauß
- **SonoClear** – Ultraschallbildgebung in der Hirntumorchirurgie mittels akustischer Kopplungsflüssigkeit (AKF) von SonoGlear zur Simulation von Hirngewebe, Prof. Dr. med. Jan Coburger

## Pädiatrie

- **Char. Apoptosesensitivität leukäm. Zellen päd. ALL** – Charakterisierung der Apoptosesensitivität leukämieinitiierender Zellen in pädiatrischer akuter lymphoblastischer Leukämie - Fortsetzung eines seit 2004 laufenden Forschungsprojekts, PROF. DR. Klaus-Michael Debatin
- **Entwicklung Blut-Biomarker f. Neuroblastom** – Entwicklung eines Blut-Biomarkers für das Neuroblastom - Exploration tumorspezifischer Neukleinsäuren als potentielle Blut-Biomarker für das Neuroblastom, Prof. Dr. med. Christian Beltinger

## Psychosomatik

- **eBPSP** – Studie zur emotionalen Belastung von Paaren bezüglich ihrer Sexualität nach Prostatektomie, PD Dr. med. Dan Pokorny
- **feelBACK** – Überprüfung der Durchführbarkeit und Akzeptanz eines elektronischen psychoonkologischen Belastungsscreenings im Rahmen der stationären Krebsbehandlung; Eine Erweiterung der randomisiert-kontrollierten Pilotstudie im Rahmen des Projekts „feelBack - vernetzte, digitale, patientenbezogene Rückmeldung in der Psychoonkologie, Prof. Dr. Hans Kestler
- **HypRa** – Förderung der Lebensqualität von Tumorpatienten durch hypnosystemische Ressourcenaktivierung - Ein hypnotherapeutisches Kurzzeitprogramm zur Stärkung der eigenen Ressourcen, Dr. Klaus Hönig
- **PartnerCare** – Eine randomisiert-kontrollierte Pilotstudie zur Überprüfung der Durchführbarkeit und Wirksamkeit eines psychoonkologischen Online-Trainings für Partner\*innen von Krebspatienten\*innen, Dr. Klaus Hönig
- **pTDS** – Einfluss psychosozialer Belastung auf das Stammzelltransplantations-Outcome hämatologischer Patienten, Prof. Dr. med. Harald Gündel

## Urologie

- **CYCLONE 3** – Randomisierte, doppelblinde, placebokontrollierte Phase-III-Studie zu Abemaciclib in Kombination mit Abirateron plus Prednison bei Männern mit metastasiertem hormonsensiblen Hochrisiko-Prostatakarzinom, PD Dr. med. Friedemann Zengerling
- **Kryobiopsie - ERBE** – Kryobiopsie des oberen Harntraktes: klinische ex-vivo Evaluation am menschlichen Harntrakt, Dr. med. Jan-Thorsten Klein
- **Urothel-Biobank** – Molekularbiologische und zelluläre Charakterisierung von Blasenkarzinomen und Tumoren des oberen Harntraktes: Mechanismen der Tumorentstehung, Differenzierung, Invasion und Metastasierung sowie des Therapieansprechen, Prof. Dr. med. Christian Bolenz

## Viszeralchirurgie

- **ACCEPT - NIS** – Durchführbarkeit und Akzeptanz einer App-basierten Bewertung der von Patienten-berichteten Ergebnisse bei Darmkrebspatienten - eine prospektive Beobachtungsstudie, PD Dr. Felix Hüttner

- **GHOST** – Randomisiert, kontrollierte Development-Studie zum Vergleich der Ghost-Ileostomie gegenüber der klassischen Loop-Ileostomie nach tiefer anteriorer Rektumresektion beim Rektumkarzinom, PD Dr. Felix Hüttner

---

- **IMPLEMENT KIM BW** – Pilotprojekt zur Implementierung und Evaluation einer komplementären und integrativ-medizinischen Pflege am Universitätsklinikum Ulm mit literaturbasierter Überprüfung angewandter Pflegeverfahren und Behandlungsmethoden, Prof. Dr. med. Klaus Kramer

---

- **PRIME-DC** – Machbarkeit einer Tagesklinik zur integrativen Prähabilitation komplementär zur neoadjuvanten Tumortherapie, Prof. Dr. André Mihaljevic, Prof. Dr. med. Klaus Kramer

---

- **Tumor Data And Tissuebank** – Molekularbiologische und zelluläre Charakterisierung von soliden Tumoren mit Aufbau einer Gewebe- und Datenbank, Prof. Dr. med. Doris Henne-Bruns

---

- **VIP Pilot** – Anwendung von Virtual Reality im Rahmen von Portimplantationen zur Reduktion perioperativer Angst und Schmerzen – die randomisiert, kontrollierte VIP Pilot-Studie, PD Dr. Felix Hüttner

---

## 18 Kontakt

### **Comprehensive Cancer Center Ulm (CCCU)**

Tumorzentrum Alb-Allgäu-Bodensee  
 Universitätsklinikum Ulm  
 Albert-Einstein-Allee 23  
 89081 Ulm

T 0731 500-56056

F 0731 500-56055

sekr.cccu@uniklinik-ulm.de

www.ccc-ulm.de

#### **Ärztlicher Direktor:**

Prof. Dr. Stephan Stilgenbauer

#### **Stellvertretende Direktoren:**

Prof. Dr. Hartmut Döhner

Prof. Dr. Wolfgang Janni

Prof. Dr. Thomas Seufferlein

#### **Vorstandsassistenz:**

Colette Meister

T 0731 500-56001

vorstand.cccu@uniklinik-ulm.de

#### **Geschäftsstelle:**

Carmen D'Arienzo

T 0731 500-56002

sekr.cccu@uniklinik-ulm.de

Sabine Enderle-Daiber

T 0731 500-56003

sekr.cccu@uniklinik-ulm.de

Carina Gräfe

T 0731 500-56009

sekr.cccu@uniklinik-ulm.de

Ute Pöhler

T 0731 500-56056

sekr.cccu@uniklinik-ulm.de

#### **Öffentlichkeitsarbeit:**

Nicole Klein

T 0731 500-56007

nicole.klein@uniklinik-ulm.de

#### **Komm. Leitung Klinisches Krebsregister:**

Claudia Welke

T 0731 500-56043

claudia.welke@uniklinik-ulm.de

#### **Leiter Brückenpflege:**

Jochen Kraus

T 0731 500-67187

brueckenpflege.cccu@uniklinik-ulm.de

#### **Ärzt\*innen-Team am CCCU:**

Dr. Regine Mayer-Steinacker

Dr. Christof Schneider

Dr. Eugen Tausch

#### **Qualitätsmanagement:**

Christine Kaufmann

T 0731 500-56019

christine.kaufmann@uniklinik-ulm.de

Caroline Knoll

T 0731 500-56029

caroline.knoll@uniklinik-ulm.de

Rebecca Sommer

T 0731 500-56091

rebecca.sommer@uniklinik-ulm.de

#### **CCCU Clinical Trials Center – Studienvertragsmanagement:**

Barbara Schuhmacher

T 0731 500-56022

F 0731 500-56026

studienzentrum.cccu@uniklinik-ulm.de

Sandra Erlewein

T 0731 500-56021

F 0731 500-56026

studienzentrum.cccu@uniklinik-ulm.de

#### **Bewegungstherapie:**

Dr. Stephanie Otto

T 0731 500-56023

stephanie.otto@uniklinik-ulm.de

#### **Ernährungsberatung:**

Bärbel Zehatschek

T 0731 500-56024

baerbel.zehatschek@uniklinik-ulm.de

**IMPRESSUM**

Comprehensive Cancer Center Ulm (CCCU)  
Albert-Einstein-Allee 23 – 89081 Ulm  
[www.ccc-ulm.de](http://www.ccc-ulm.de)

**Herausgeber:**

Ärztlicher Direktor des Comprehensive Cancer Center Ulm

**Fotos:**

Universitätsklinikum Ulm