

Qualitätsbericht 2020

Tumorzentrum Heilbronn-Franken



INHALT

1. Vorstellung	3	3.7. Supportive Angebote	18
1.1. Das Klinikum	3	3.8. Förderungen	19
1.2. Das Tumorzentrum Heilbronn-Franken.	4	3.8.1. Förderverein	19
1.3. Die Entwicklung des Tumorzentrum Heilbronn-Franken	5	3.8.2. Stiftung Dauenhauer	19
1.4. Das Leitbild.	6	4. Tumordokumentation / klinisches Krebsregister	20
1.5. Aufgaben.	7	5. Qualität in Zahlen, Daten, Fakten	21
1.5.1. Dauerhafte Aufgaben des Tumorzentrums Heilbronn-Franken	7	5.1. Überblick in Zahlen	21
1.6. Aktionsplan	8	5.2. DKG-zertifizierte Zentren	22
1.6.1. Spezielle Aktionen	8	5.3. Qualitätssicherung und –verbesserung	23
1.6.2. Perspektiven 2021	8	5.3.1. Internes Qualitätsmanagement	23
2. Struktur	9	5.3.2. Qualitätszirkel	23
2.1. Organigramm.	9	5.3.3. Externe Qualitätssicherung	24
2.2. Organe.	10	5.4. Fortbindungsveranstaltungen	25
2.2.1. Vorstand	10	5.5. SOPs & Leitlinien	26
2.2.2. Geschäftsführender Vorstand	10	5.7. Wissenschaftliche Publikationen (2019/2020).	26
2.2.3. Geschäftsstelle	10	Impressum	31
2.2.4. Wissenschaftlicher Beirat	10		
2.3. Kooperationen	11		
2.3.1. Übersicht Kooperationspartner am Onkologischen Zentrum	11		
2.3.2. MOLIT Institut für personalisierte Medizin	12		
2.3.3. ZVPM.	12		
3. Patientenversorgung	13		
3.1. Onkologische Tagesklinik.	13		
3.2. Palliativstation	13		
3.3. Tumorkonferenzen	14		
3.4. Präzisionsonkologie	15		
3.5. Klinische Forschung	16		
3.6. Patienteninformation	18		
3.6.1. Krebstelefon/Kontaktanfrage	18		
3.6.2. Homepage	18		
3.6.3. Patientenordner und Informationsflyer	18		

1. VORSTELLUNG

1.1. Das Klinikum

Der Verbund der SLK-Kliniken Heilbronn GmbH ist der größte Gesundheitsdienstleister der Region Heilbronn-Franken und bietet eine umfassende Gesundheitsversorgung auf qualitativ höchstem Niveau. Die medizinische Bandbreite reicht von der wohnortnahen Grundversorgung bis zur Spitzenmedizin in zertifizierten Zentren.



1.2. Das Tumorzentrum Heilbronn-Franken



Das Tumorzentrum Heilbronn-Franken der SLK-Kliniken Heilbronn GmbH zählt zu den größten und modernsten Krebszentren in kommunaler Trägerschaft.

Es verfügt über neun, von der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) zertifizierte Krebszentren sowie eine integrierte palliativmedizinische Versorgung. Die Leiter der Zentren sind ausgewiesene Fachexperten mit langjähriger klinischer und wissenschaftlicher Erfahrung.

Die gemeinsame Zusammenarbeit der verschiedenen Fachrichtungen und Berufsgruppen sind von elementarer Bedeutung. Unsere Patientinnen und Patienten profitieren von modernsten Diagnostik- und Therapiemöglichkeiten, einer hochinnovativen Medizin und ganzheitlichen Lösungen, das ganze Spektrum der Krebsmedizin umfassend.

Unser Ziel ist die die bestmögliche Betreuung der Tumorkranken in allen Phasen ihrer Erkrankung. In 2020 wurden an den SLK Standorten Gesundbrunnen und Löwenstein, an denen die Organkrebszentren des Tumorzentrums angesiedelt sind, **3.300** Krebsdiagnosen gestellt.

Neben der umfassenden und interdisziplinären medizinischen Versorgung steht das Tumorzentrum mit einem vielfältigen Programm Patienten und Angehörigen unterstützend und beratend zur Seite.

1.3. Die Entwicklung des Tumorzentrum Heilbronn-Franken

Zur Versorgung onkologischer Patienten im Stadt- und Landkreis Heilbronn besteht seit 1986 ein Onkologischer Schwerpunkt (OSP) innerhalb der heutigen SLK-Kliniken Heilbronn GmbH. Im Juli 2010 wurde das Tumorzentrum Heilbronn-Franken als organisatorische Weiterentwicklung gegründet. Um den veränderten Anforderungen Rechnung zu tragen, wurde am 17.11.2010 eine neue Geschäftsordnung etabliert, die am 16.07.2019 letztmals aktualisiert wurde.

Das Tumorzentrum ist Mitglied des Krebsverbands Baden-Württemberg sowie der Arbeitsgemeinschaft der Tumorzentren und Onkologischen Schwerpunkte in Baden-Württemberg (ATO). Prof. Dr. med. Dr. h. c. Uwe Martens, geschäftsführender Vorstand und Sprecher des Tumorzentrums Heilbronn-Franken, ist seit Juli 2019 Vorstandsvorsitzender des Krebsverbands Baden-Württemberg (für 4 Jahre gewählt).

Entwicklung der zertifizierten Zentren



1.4. Das Leitbild

Unser Tumorzentrum und seine zertifizierten Organkrebszentren und Schwerpunkte stehen für Zugewandtheit und Respekt vor den Wünschen und Bedürfnissen unserer Patienten.

Das bedeutet für uns:

Im Mittelpunkt unseres Handelns stehen unsere Patienten und deren Angehörige und Freunde.

Gemeinsam mit unseren Patienten entwickeln wir individuelle Behandlungskonzepte mit dem Ziel der Heilung und der Verbesserung der Lebensqualität. Psychosoziale und seelsorgerische Angebote sowie Schmerzmedizin und palliative Therapien sind wichtiger Teil unserer Arbeit.

Wir setzen auf ein ganzheitliches Behandlungskonzept und helfen unseren Patienten auch nach ihrem stationären Aufenthalt, sich im Alltag wieder zurecht zu finden.

Die bestmögliche Versorgung der Patienten in allen Phasen ihrer Erkrankung

Das bedeutet für uns:

Unsere Diagnostik- und Therapieverfahren orientieren sich an den Leitlinien der medizinischen Fachgesellschaften und dem aktuellen Stand der Wissenschaft.

Wir setzen hohe Standards in der Qualifikation und der kontinuierlichen Weiterbildung aller nichtärztlichen und ärztlichen Mitarbeiter.

Wir fördern den wissenschaftlichen Fortschritt durch Teilnahme an der medizinischen Forschung, z. B. im Rahmen nationaler und internationaler Studien, und überführen deren Erkenntnisse zeitnah in die klinische Praxis.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit auch über das Tumorzentrum hinaus

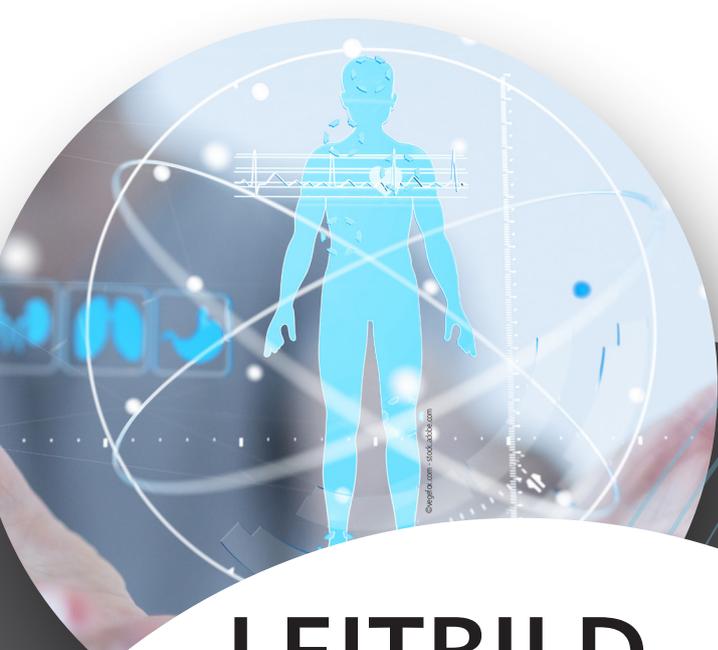
Das bedeutet für uns:

Alle Experten des Tumorzentrums arbeiten eng zusammen und tauschen sich regelmäßig aus, um die bestmögliche Behandlung für unsere Patienten zu gewährleisten.

Wir beziehen die niedergelassenen Ärzte in die Betreuung unserer Patienten ein, unter anderem durch das Angebot gemeinsamer Fallkonferenzen.

Gemeinsam mit Betroffenen und Ärzten klären wir in regelmäßigen Veranstaltungen und Fortbildungen über Prävention und moderne Diagnose- und Therapiemöglichkeiten auf.

Wir initiieren und fördern die Arbeit von Selbsthilfegruppen.



**LEITBILD
TUMORZENTRUM
HEILBRONN-FRANKEN**

1.5. Aufgaben



Die Aufgabe des Tumorzentrums Heilbronn-Franken ist die umfassende und kontinuierliche Verbesserung der Versorgung von Krebspatienten. Das Tumorzentrum organisiert die Beteiligung und Einbindung der in der Region an der onkologischen Versorgung beteiligten Berufsgruppen und Institutionen. Zentrale Aufgabe des Tumorzentrums Heilbronn-Franken ist die fachübergreifende Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Kliniken/Abteilungen und Instituten der Krankenhäuser im Stadt- und Landkreis Heilbronn unter Einbeziehung der niedergelassenen Ärzteschaft, insbesondere der onkologisch tätigen Ärzte. Die Qualitätssicherung des Tumorzentrums orientiert sich an den Anforderungen und Vorgaben des Gemeinsamen Bundesausschusses sowie nach den Richtlinien der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG).

1.5.1. Dauerhafte Aufgaben des Tumorzentrums Heilbronn-Franken

- Sicherstellung und Optimierung der interdisziplinären Diagnostik, Behandlung, Nachsorge und Rehabilitation bei allen Tumorarten,
- Beschreibung und Weiterentwicklung der Schnittstellen zwischen allen an der onkologischen Versorgung Beteiligten,
- Versorgung aller Krebserkrankten der Region auf der Höhe des aktuellen medizinischen, psychologischen und sozialwissenschaftlichen Stands,
- Stärkung der Querschnittsbereiche Pflege, Palliative Care, Psychoonkologie, Sozialarbeit und Rehabilitation, Studienmanagement, Patientenbeteiligung, Tumordokumentation sowie der allgemeinen Versorgungsbereiche (z.B. Ernährungsmedizin)
- Regelmäßige Qualitätskontrollen sowie Qualitätssicherungsmaßnahmen, um dauerhaft den gesetzlichen Richtlinien, den Anforderungen der DKG und des Krebsverbandes Baden-Württemberg zu genügen.

1.6. Aktionsplan

Das Tumorzentrum Heilbronn-Franken entwickelt sich stets weiter, um die onkologische Versorgung bestmöglich und nach aktuellstem Standard zu gewährleisten. Es werden jährlich Aktionspläne erarbeitet und deren Umsetzung in einem Jahresreview überprüft.

1.6.1. Spezielle Aktionen

In den Jahren 2019-2020 wurden folgende „Highlight“-Projekte erfolgreich eingeführt bzw. umgesetzt:

Zentrumsentwicklung: Zertifizierung der Entität Harnblase als Schwerpunkt

Im November 2019 wurde die Entität Harnblase als Schwerpunkt am Tumorzentrum nach DKG Kriterien zertifiziert.

Digitale Tumorkonferenz

Einführung eines einheitlichen Verfahrens im Krankenhausinformationssystem (KIS) zur Anmeldung und Protokollierung der Fallbesprechungen in den einzelnen Tumorkonferenzen. Diese Maßnahme erhöht die Effizienz und Sicherheit der Dokumentation und gewährleistet die Prozessoptimierung und Transparenz.

Neuerstellung eines Informationsordners für Patienten am Tumorzentrum

Der strukturierte Ordner für den Patienten enthält übersichtliche Informationen und Kontaktadressen der beteiligten Kliniken und Schnittstellen im Tumorzentrum und präsentiert das umfangreiche Beratungs- und Behandlungsangebot.

ChemoCompile

Das Chemotherapiemanagement-Programm ChemoCompile wurde als Pilotprojekt der Klinik für Innere Medizin III erfolgreich eingeführt und soll ab 2021 auch von weiteren Abteilungen genutzt werden. Dieses Programm ermöglicht die übersichtliche Darstellung der Chemotherapie-Protokolle sowie der applizierten Chemotherapeutika und trägt dadurch zusätzlich zur Patientensicherheit bei.

Weiterentwicklung der Kooperation mit dem MOLIT Institut (siehe auch Kapitel 2.3.3. und 3.5.)

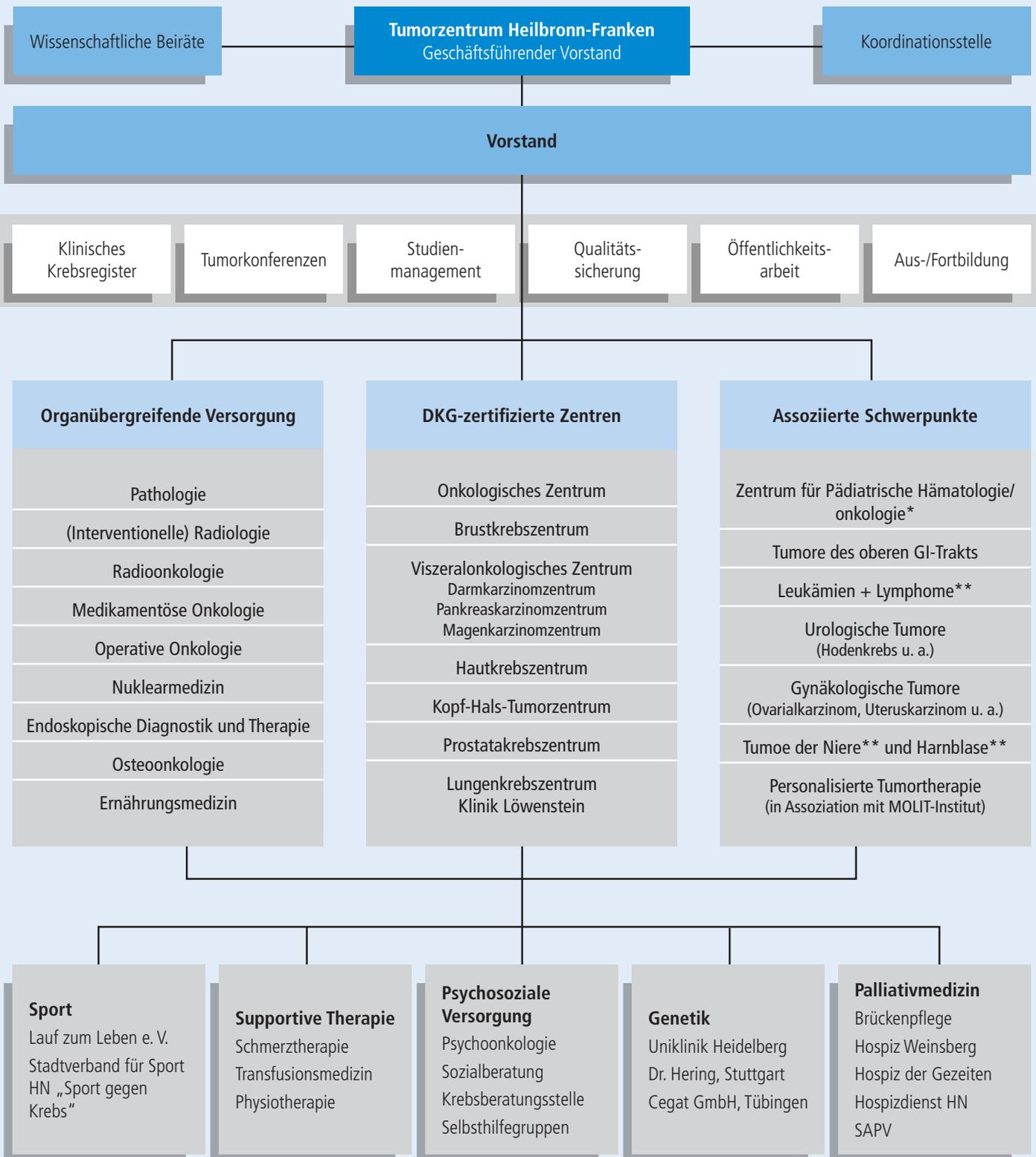
2020 wurde in Kooperation mit dem MOLIT Institut und weiteren Kliniken der Region sowie externen Partnern der heutige Zweckverband für personalisierte Medizin (ZvPM) gegründet. Zusätzlich wurde die Precision Medicine Partnership Unit (PMPU) mit internationalen Partnern gegründet.

1.6.2. Perspektiven 2021

-  Ausweitung des Chemotherapie-Programms Chemo-Compile in allen betreffenden Abteilungen.
-  Zertifizierung weiterer Zentren:
 - Zertifizierung Hämatookologisches Zentrum
 - Zertifizierung Uroonkologisches Zentrum mit den zusätzlichen Entitäten
 - Nierenkarzinomzentrum
 - Blasenkarzinomzentrum
-  Ausweitung des Digitalen Fortbildungsangebots
-  Weiterentwicklung ZvPM
-  Aufbau VISION Lab (Biobanking) siehe Kapitel 3.5.

2. STRUKTUR

2.1. Organigramm



*gemäß Vorgaben Gesellschaft für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie (GPHO) und GBA

** DKG-zertifiziert

2.2. Organe

Das Tumorzentrum Heilbronn-Franken setzt sich aus folgenden Organen zusammen:

2.2.1. Vorstand

Entsprechend der Vorgaben der Geschäftsordnung setzen sich die Mitglieder des Vorstands des Tumorzentrums Heilbronn-Franken wie folgt zusammen:

- Geschäftsführer der SLK-Kliniken Heilbronn GmbH
- Kaufmännische Direktor der SLK-Kliniken Heilbronn GmbH, Klinikum am Gesundbrunnen
- Direktorin für Unternehmensentwicklung und Pflegemanagement der SLK-Kliniken Heilbronn GmbH
- Direktor der Klinik für Innere Medizin III, Hämatologie, Onkologie und Palliativmedizin (Geschäftsführender Vorstand, Sprecher des TZHF) des Klinikums am Gesundbrunnen
- Direktor der Klinik für Allgemein-, Visceral- und Kinderchirurgie (Geschäftsführender Vorstand) des Klinikums am Gesundbrunnen
- Chefarzt der Medizinischen Klinik II, Onkologie an der Klinik Löwenstein gGmbH (Geschäftsführender Vorstand)
- Direktor der Klinik für Dermatologie, Allergologie und Phlebologie des Klinikums am Gesundbrunnen
- Direktor der Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe des Klinikums am Gesundbrunnen
- Direktor der Klinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie des Klinikums am Gesundbrunnen
- Direktor der Klinik für Urologie und Kinderurologie des Klinikums am Gesundbrunnen
- Chefarzt der Klinik für Thorax- und Gefäßchirurgie an der Klinik Löwenstein gGmbH
- Direktor der Klinik für Radiologie, Minimal-invasive Therapien und Nuklearmedizin des Klinikums am Gesundbrunnen
- Direktor der Klinik für Strahlentherapie des Klinikums am Gesundbrunnen
- Direktor des Instituts für Pathologie des Klinikums am Gesundbrunnen
- Direktor der Klinik für Innere Medizin II (Gastroenterologie) des Klinikums am Gesundbrunnen
- Direktor der Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie, Handchirurgie des Klinikums am Gesundbrunnen
- Direktor der Kinderklinik des Klinikums am Gesundbrunnen

- Ärztlicher Direktor des Klinikums am Gesundbrunnen
- Ärztlicher Direktor des Klinikums am Plattenwald
- Ärztlicher Direktor der Klinik Löwenstein gGmbH
- ein vom geschäftsführenden Vorstand zu benennender Vertreter der niedergelassen Ärzteschaft aus dem Stadt- und Landkreis Heilbronn (Dr. med. Patrick Clemens, Heilbronn)

Der Vorstand trifft sich regelmäßig in Vorstandssitzungen. Diese finden viermal jährlich, einmal pro Quartal, statt. Das Zusammenkommen bietet eine Plattform für interdisziplinäre Themen und Anliegen zur Sicherung, Messung und Verbesserung der onkologischen Versorgung.

2.2.2. Geschäftsführender Vorstand

- Prof. Dr. med. Dr. h.c. Uwe Martens, Direktor der Klinik für Innere Medizin III, Hämatologie, Onkologie und Palliativmedizin, Klinikum am Gesundbrunnen (Vorsitzender des geschäftsführenden Vorstands und Sprecher)
- Prof. Dr. med. Egbert Hagmüller, Direktor der Klinik für Allgemein-, Visceral- und Kinderchirurgie, Klinikum am Gesundbrunnen
- PD Dr. med. Jürgen Fischer, Chefarzt der Medizinischen Klinik II, Onkologie mit Palliativmedizin, Klinik Löwenstein gGmbH.

2.2.3. Geschäftsstelle

- Katrin Aigner (B.Sc.)
- Dr. med. vet. Nicolette Mauch

2.2.4. Wissenschaftlicher Beirat

- Prof. em. Dr. med. Drs. h.c. Roland Mertelsmann, Uniklinikum Freiburg

2.3. Kooperationen

2.3.1. Übersicht Kooperationspartner am Onkologischen Zentrum

Interne Kooperationen

Klinken am Gesundbrunnen

- Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Tumorchirurgie
- Klinik für Dermatologie, Allergologie und Phlebologie
- Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe
- Klinik für HNO-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie
- Klinik für Innere Medizin II: Gastroenterologie, Diabetologie
- Klinik für Innere Medizin III: Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin
- Klinik für Strahlentherapie/ SLK-Kliniken Praxis GmbH
- Klinik für Radiologie, Minimal-invasive Therapie und Nuklearmedizin
- Klinik für Urologie und Kinderurologie

Klinik Löwenstein

- Medizinische Klinik II: Onkologie mit Palliativmedizin
- Klinik für Thorax- und Gefäßchirurgie

Institute

- Institut für Laboratoriumsmedizin, Klinikum am Gesundbrunnen
- Institut für Pathologie/ SLK-Kliniken Praxis GmbH, Klinikum am Gesundbrunnen
- Institut für Transfusionsmedizin und Blutbank, Klinikum am Gesundbrunnen

Interne Partner

- Apotheke
- Ernährungsmedizin
- Physiotherapie
- Psychoonkologie
- Psychosoziale Krebsberatungsstelle – ambulant
- Seelsorge
- Sozialdienst
- Studienzentrum

Externe Kooperationen

Hochschule

- GECKO Institut für Medizin, Informatik und Ökonomie, Hochschule Heilbronn

Hospize

- Ambulanter Hospizdienst Heilbronn
- Franken-Hospiz Weinsberg
- Hospiz der Gezeiten, Bad Friedrichshall

Humangenetik

- Institut für Humangenetik, Universitätsklinikum Heidelberg
- Praxis für Humangenetik und Prävention, Stuttgart

Kliniken

- Medizinische Klinik V, Universitätsklinikum Heidelberg (seit 04/2021)
- Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Würzburg
- Klinik für Neurochirurgie, Klinikum Ludwigsburg

Niedergelassene

- Onkologische Praxis am Klinikum am Plattenwald, T. Mandel

Rehabilitation

- Kraichgau-Klinik GmbH & Co.KG, Bad Rappenau

SAPV

- Spezialisierte ambulante Palliativversorgung Region Heilbronn e.V., Weinsberg

Selbsthilfe

- Frauenselbsthilfe nach Krebs, Gruppe Heilbronn
- Frauenselbsthilfe nach Krebs, Gruppe Neckarsulm
- Frauenselbsthilfe nach Krebs, Gruppe Bad Friedrichshall
- Männer nach Krebs, Bad Rappenau
- Junge Erwachsene mit Krebs, Treffpunkt Heilbronn
- SHG Blasenkrebs, Gruppe Heilbronn
- SHG Kehlkopflose e.V., Heilbronn
- SHG für Leukämie und Lymphome (SLLM), Stuttgart
- SHG Menschen mit und nach Krebs, Brackenheim
- SHG Multiples Myelom

- SHG Nierenkrebs, Gruppe Heilbronn
- SHG Prostatakrebs Heilbronn
- SHG für Stomaträger und Darmkrebs (ILCO), Heilbronn/Weinsberg
- SHG Tumore und Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse (TEB e.V.)

Weitere Kooperationen bestehen mit den jeweiligen Organkrebszentren.

2.3.2. MOLIT Institut für personalisierte Medizin

Aus der Forschungskooperation, die bereits 2012 zwischen dem Tumorzentrum Heilbronn-Franken mit dem GECKO Institut für Medizin, Informatik und Ökonomie der Hochschule Heilbronn ins Leben gerufen wurde, entwickelte sich im Januar 2017 MOLIT gGmbH, das Institut für personalisierte Medizin, als neue Forschungseinrichtung am Wissenschaftsstandort Heilbronn (www.molit.eu). Gemeinsam mit seinen Kooperationspartnern, verfolgt MOLIT das Ziel, Konzepte für eine anwendungsorientierte personalisierte Medizin und Gesundheitsvorsorge zu entwickeln. Der Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung innovativer, maßgeschneiderter Therapien für Krebserkrankungen und deren rasche Translation in die medizinische Regelversorgung. Geschäftsführer von MOLIT sind der Onkologe Prof. Dr. med. Dr. h. c. Uwe Martens und der Mediziner und IT-Experte Prof. Dr. med. Christian Fegeler. Die Förderung der Dieter Schwarz Stiftung ermöglicht MOLIT eine unabhängige Forschung.

2.3.3. ZvPM

Das Tumorzentrum Heilbronn-Franken ist Gründungsmitglied im Zweckverband Personalisierte Medizin (ZvPM), einem **überregionalen Expertennetzwerk**, das seit 2020 die Expertise im Bereich der Präzisionsonkologie von **acht Kliniken** in Baden-Württemberg bündelt. Innerhalb des ZvPM findet wöchentlich ein virtuelles Molekulares Tumorboard (MTB) statt. Grundlage ist eine digitale Plattform auf Grundlage von FHIR HL7 (VITU), die zu den modernsten IT-Lösungen molekularer Tumorboards gehört. Hier werden die komplexen molekulargenetischen und molekularpathologischen Daten der Krebspatienten gemeinsam von dem interdisziplinären Expertenteam und externen Kooperationspartnern standortübergreifend besprochen.

Der Therapieansatz, der unter Berücksichtigung der molekulargenetischen Daten, der bisherigen Behandlungen sowie der klinischen Gesamtsituation für den jeweiligen Patienten am erfolgversprechendsten ist, wird als Konferenzempfehlung protokolliert. Der hochwissenschaftliche Expertenaustausch zwischen den beteiligten Kliniken ermöglicht eine Behandlung nach neuestem Erkenntnisstand der Wissenschaft.

Die Empfehlungen werden zentral bei MOLIT, dem Institut für Personalisierte Medizin in Heilbronn unter dem Konzept der Datenspende (broad consent), dokumentiert und gespeichert und stehen so den Wissenschaftlern und Ärzten in einer stets wachsenden, sich immer neu generierenden Wissensdatenbank zur Verfügung. Neue Erkenntnisse, die durch diese standortübergreifende Zusammenarbeit erarbeitet werden, kommen den Patienten und der Versorgungsforschung wieder zugute.



3. PATIENTENVERSORGUNG

3.1. Onkologische Tagesklinik



In der Onkologischen Tagesklinik erfolgt die umfassende Betreuung von Patienten mit Tumorerkrankungen des Blutes sowie mit Tumorerkrankungen innerer Organe einschließlich

diagnostischer Maßnahmen sowie medikamentöser Therapien. Diese Einrichtung bietet eine ärztliche und pflegerische Betreuung ohne stationären Aufenthalt.

Ein Team von Ärzten, medizinischen Fachangestellten und Pflegekräften steht für die Patienten und Patientinnen vor Ort zur Verfügung.

In der Tagesklinik stehen insgesamt 20 Therapieplätze, verteilt auf 4 Räume, sowie 6 Betten für liegende Patienten und 2 zusätzliche Liegen zur ambulanten Behandlung zur Verfügung. Zusätzlich verfügen die Räumlichkeiten über ein Labor und 7 Sprechzimmer.

Die Tagesklinik gehört organisatorisch zur Klinik für Innere Medizin III und wird von Prof. Dr. med. Dr. h. c. Uwe Martens geleitet.

3.2. Palliativstation

Seit 2007 wird die stationäre palliativmedizinische Versorgung im Raum Heilbronn durch die Palliativstation am Tumorzentrum Heilbronn-Franken ergänzt. Die Station umfasst 8 Betten (6 Einzelzimmer, 1 Doppelzimmer) und ist der Klinik für Innere Medizin III (Hämatologie, Onkologie) angegliedert.

Die spezialisierte stationäre Palliativversorgung (SSPV) findet auf der Palliativstation für alle Patienten statt. Zusätzlich werden zahlreiche unterstützende und begleitende Therapien angeboten. Die palliativmedizinische Versorgung kann durchgehend gewährleistet werden.

Neben der Palliativstation am Klinikum am Gesundbrunnen erfolgt die Versorgung von Palliativpatienten am Tumorzentrum Heilbronn-Franken durch das Lungenkrebszentrum Löwenstein. Die palliativmedizinische Komplexversorgung erfolgt dort, im Gegensatz zum Standort am Gesundbrunnen, jedoch nicht auf einer separaten Station, sondern integriert im Gesamtbettenkontingent der Stationen.

3.3. Tumorkonferenzen



Die Tumorkonferenz stellt ein wesentliches Herzstück der interdisziplinären Zusammenarbeit im Tumorzentrum Heilbronn-Franken dar. Aktuell bestehen 14 verschiedene Konferenzen pro Woche. Zu den wöchentlichen Konferenzen kommt ein definiertes Kernteam an Fach- bzw. Oberärzten aus unterschiedlichen Fachrichtungen zu festgelegten Terminen regelmäßig zusammen, um gemeinsam über das weitere bestmögliche Vorgehen für die Behandlung der vorgestellten Patienten zu entscheiden. Die Entscheidung wird in einer schriftlichen Tumorkonferenzempfehlung formuliert. für spezielle Indikationen können zusätzliche Teilnehmer konsultarisch eingeladen werden.

Seit 2019 werden, mit Ausnahme des Molekularen Tumorboards, alle Konferenzen über das Krankenhausinformationssystem „ORBIS“ angemeldet und bearbeitet.

Neben den organspezifischen Konferenzen nimmt an der Allgemeinen Tumorkonferenz, mittwochs, um 16:15 Uhr, in der Regel ein breites Spektrum der Ärzteschaft teil, da hier komplexe Fälle multidisziplinär besprochen werden.

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
13.00 Uhr					Kinder-Tumorkonferenz
13.30 Uhr				Leukämie-/Lymphom-Konferenz	
14.00 Uhr				Lungen-Tumorkonferenz	
14.30 Uhr		Kopf-Hals-Tumorkonferenz Lungen-Tumorkonferenz			
14.45 Uhr			Haut-Tumorkonferenz		
15.30 Uhr			Brust-Tumorkonferenz		
16.00 Uhr				Molekulares Tumorboard	
16.15 Uhr		Nieren- und Harnblasen-Tumorkonferenz	Gynäkologische Tumorkonferenz Allgemeine Tumorkonferenz	Darm-Tumorkonferenz	
16.45 Uhr		Prostata-Tumorkonferenz			
17.00 Uhr				Pankreas-Tumorkonferenz	



3.4. Präzisionsonkologie

Die Therapie einer Krebserkrankung basiert heute in vielen Fällen nicht mehr nur auf dem anatomischen Entstehungsort und dem histologischen Subtyp eines Tumors, sondern zunehmend auch auf dessen patientenindividuellen molekularen Eigenschaften. Präzisionsonkologie bedeutet, dass eine maßgeschneiderte Therapie für den richtigen Patienten zur richtigen Zeit gefunden wird. Diese umfasst Behandlungsansätze, die direkt oder indirekt funktionell **relevante** tumor-

spezifische **Zielmoleküle oder Signalwege** beeinflussen und auf diese Weise Krebszellen am Wachstum hindern. Der klinische Einsatz solcher zielgerichteten Wirkstoffe im Rahmen einer personalisierten Tumorthherapie erfolgt nach Ausschöpfung der zugelassenen Behandlungsoptionen meist im Rahmen einer klinischen Studie oder als individueller Heilversuch („off-label“).

3.5. Klinische Forschung

Am Tumorzentrum Heilbronn-Franken ist ein **Onkologisches Studienzentrum** eingerichtet. Es beteiligt sich an nationalen und internationalen Studien in enger Zusammenarbeit mit anderen Krebskompetenzzentren (Phase I-IV). Die Teilnahme an Studien ermöglicht den Patienten Zugang zu innovativen Therapieoptionen. Die Einholung von essentiellen Dokumenten übernehmen i.d.R. externe klinische Forschungsorganisationen. Bei Investigator Initiated Trials (IITs) werden Studien vom Zentrum selbst initiiert (Planung, Durchführung, Auswertung).

Ärzte melden dem Studienzentrum geeignete Patienten direkt oder empfehlen die Teilnahme an einer Studie im Rahmen einer Tumorkonferenz. Oft können zu diesem Zeitpunkt nicht alle Ein- und Ausschlusskriterien konklusiv beurteilt werden, sodass die Studie ggfls. als Option erwähnt wird. Nach Prüfung der Teilnahmebedingungen durch Mitarbeiter des Studienzentrums, wird bei Vorliegen der geforderten Voraussetzungen dem Patienten eine Studie angeboten.

Die Studienquote hängt von verschiedenen Faktoren ab, so z.B. dem Angebot aktiv rekrutierender Studien oder dem Erfüllen der Kriterien zur Studienaufnahme. Die Studienquote der im Durchschnitt der letzten drei Jahre rekrutierten Studienpatienten liegt bei 18,8%. In 2020 wurden mehr als **300** Patienten in Studien eingeschlossen.

Durchschnitt der letzten 3 Jahre	2019	2018	2017
18,8%	15,6 %	17%	23,9%

Aktuelle Studien mit offener Rekrutierung sind in unserer Studien-Übersicht nach Entitäten gelistet:
<https://www.slk-kliniken.de/tumorzentrum/fuer-aerzte/klinische-studien-forschung>

Folgende Bereiche im Tumorzentrum Heilbronn-Franken führen regelmäßig klinische Studien durch:

- Onkologisches Studienzentrum - Medizinische Klinik III
- Viszeralonkologisches Zentrum (Entitäten Darm/ Pankreas/ Magen)
- Brustkrebszentrum
- Prostatakarzinomzentrum
- Kopf-Hals-Tumorzentrum
- Hautkrebszentrum
- Lungenkrebszentrum (Klinik Löwenstein)
- Klinik für Radiologie, Minimal-invasive Maßnahmen und Nuklearmedizin

Daneben tragen viele Abteilungen als Leistungserbringer zur protokollgerechten Durchführung der Studien bei. Oft umfassen die durchgeführten Leistungen bei Studienpatienten klinikübliche Routinemaßnahmen; in einem Teil der Fälle gibt das Studienprotokoll jedoch darüber hinausgehende Maßnahmen vor.

Zu den regelmäßigen Leistungserbringern zählen insbesondere:

- Apotheke (z.B. studienspezifisches Drug Management)
- Klinik für Strahlentherapie
- Klinik für Radiologie, Minimal-invasive Maßnahmen und Nuklearmedizin (z.B. Auswertung nach den RECIST- Kriterien)
- Medizinische Klinik II (z.B. endoskopische und endosonographische Diagnostik)
- Institut für Laboratoriumsmedizin (studienspezifische Diagnostik)
- Institut für Pathologie (z.B. studienspezifische Diagnostik, Materialversand an Referenzlabore)
- Klinik für Viszeral-, Tumor- und Kinderchirurgie
- Medizinische Klinik I (kardiale Sicherheitsdiagnostik)
- Einrichtungsbezogenes Klinisches Krebsregister

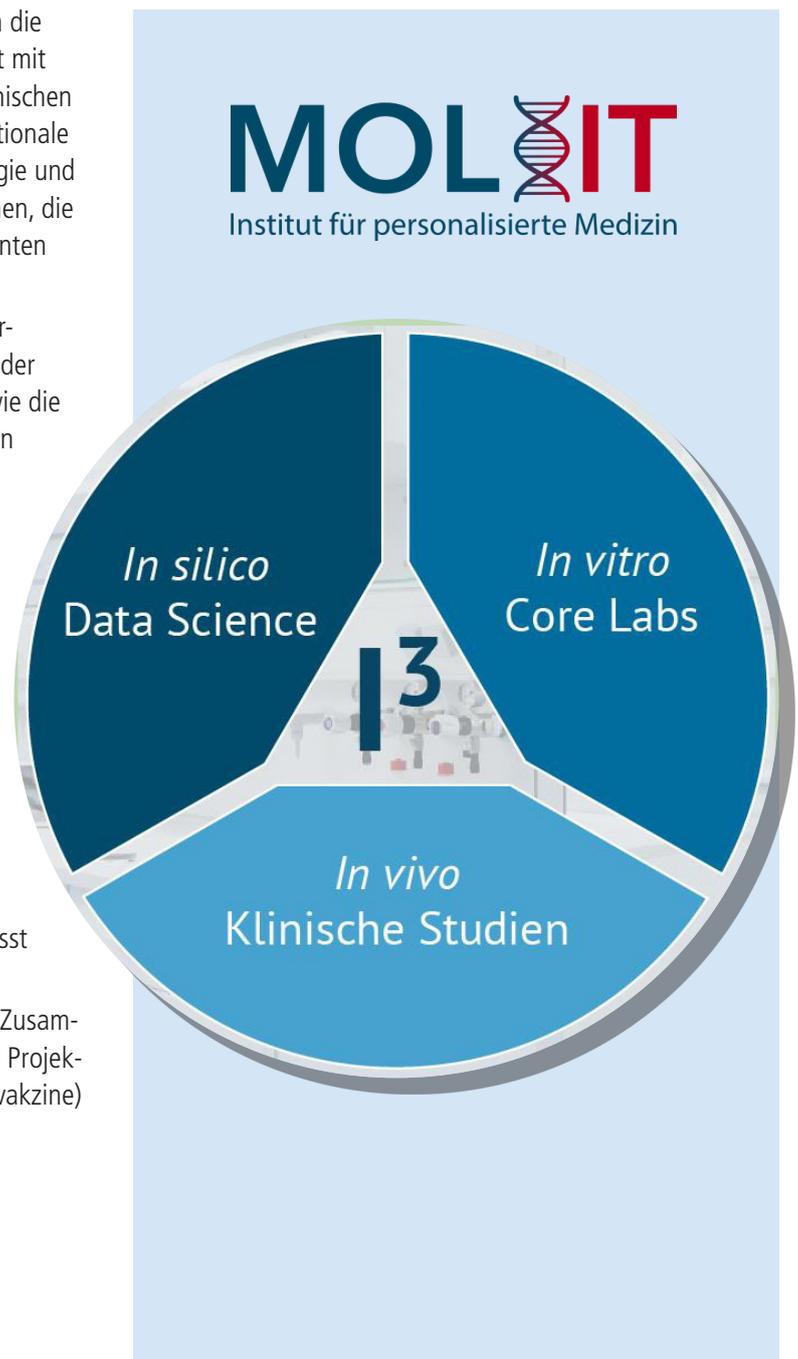
Das Onkologische Studienzentrum des TZHN ist durch die kontinuierliche Weiterentwicklung in Zusammenarbeit mit dem **MOLIT Institut** zu einer quasi universitären klinischen Forschungsplattform geworden, so dass neue internationale Phase I-II Studien aus dem Bereich der Immunonkologie und Präzisionsonkologie bevorzugt zur Anwendung kommen, die zu einer überregionalen Rekrutierung von Tumorpatienten beitragen.

Die **Forschungsplattform** wird kontinuierlich weiterentwickelt. Ein besonderer Fokus liegt auf Konzepten der Digitalisierung von komplexen Gesundheitsdaten sowie die Integration von Lebensqualitätsdaten in den klinischen Behandlungskontext (EQU Tool).

Da Überlappungen in den Grundlagenforschungsbereich gegeben sind, wurde 2020 mit internationalen Partnern eine Precision Medicine Partnership Unit (PMPU) gegründet (SLK-Kliniken, MOLIT, EMBL, Stanford Life Science Alliance). In diesem Zusammenhang ist eine Biobank im Aufbau.

Erfreulicherweise wurde dieses Konzept im April 2021 bei der RegioWin Ausschreibung der EU als Leuchtturmprojekt prämiert. Dazu werden in den kommenden Jahren ein Forschungsbau in Heilbronn errichtet, das die Kompetenzbereiche Klinische Studien/Digitalisierung/Grundlagenforschung zusammenfasst (I3 Lab: in vitro/in vivo/in silico).

Zusätzlich ist aufgrund der engen wissenschaftlichen Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum Tübingen bei Projekten der **Präzisionsonkologie** (Personalisierte Krebsvakzine) das TZHF Partnerstandort des neuen NCT Südwest.



INNOVATIVE VERBINDUNG
VON PATIENTENVERSORGUNG
UND WISSENSCHAFT

3.6. Patienteninformation

3.6.1. Krebstelefon/Kontaktanfrage

Die Telefonnummer des Krebstelefon ist auf der Homepage des Tumorzentrums aufgeführt und wird in der Tageszeitung „Heilbronner Stimme“ regelmäßig inseriert. Patienten haben hier die Möglichkeit niederschwellig Kontakt zur Koordinationsstelle des Tumorzentrums Heilbronn-Franken aufzunehmen. Von da aus werden sie unmittelbar an die adäquate Anlaufstelle weitergeleitet (je nach Anliegen Onkologische Ambulanz, organspezifische Ambulanz, Brückenpflege, Sozialberatung, etc.).

3.6.2. Homepage

Hier wird die Struktur des Tumorzentrums dargestellt sowie Kontaktadressen und unterstützende Angebote für Patienten. Neben aktuellen Veranstaltungen finden die Patienten und Ratsuchenden dort auch die Kontaktdaten der Koordinationsstelle sowie weiterführende Links zu deutschlandweiten Informationsstellen. Die Homepage dient als Portal zu den Organkrebszentren, zu Querschnittsbereichen wie Psychoonkologie und Palliativmedizin und weiteren unterstützenden Angeboten sowie zu den kooperierenden Selbsthilfgruppen. Darüber hinaus können sich Ärzte und Patienten über

das aktuelle Studienangebot, geordnet nach den jeweiligen Krankheitsentitäten, informieren. Des Weiteren sind hier auch die Kontaktdaten zur ambulanten psychosozialen Krebsberatungsstelle als unterstützender Bereich hinterlegt.

3.6.3. Patientenordner und Informationsflyer

Seit 2019 erhalten Patienten bei Ihrer Erstdiagnose einen Ordner mit hilfreichen Informationen, wie z.B. eine Übersicht der Zentren und Schwerpunkte mit Kontaktdaten sowie unterstützende Angebote. Eigene medizinischen Unterlagen können im Ordner abgeheftet werden, um alle relevanten Dokumente übersichtlich und gesammelt beieinander zu führen.

Zusätzlich gibt es für fast alle Abteilungen und unterstützende Angebote Papierflyer zur Mitnahme. Diese liegen auf Station und in den Ambulanzen aus.



3.7. Supportive Angebote

Um den Heilungsprozess zu fördern gibt es neben modernster medikamentöser Therapie unterstützende Möglichkeiten, Nebenwirkungen zu mildern und Komplikationen zu reduzieren. Hierzu bietet das Tumorzentrum Heilbronn-Franken neben der medizinischen Versorgung weitere fachübergreifende Hilfs- und Beratungsangebote an. Die Diagnose „Krebs“ verändert

zunächst das eigene Leben, betrifft zugleich aber auch Familie und das soziale Umfeld. Nach der Diagnosestellung ergibt sich bei den Betroffenen eine Vielzahl an Fragen und es gibt Situationen, in denen am Tumorzentrum Hilfe umfassend angeboten wird.

So zum Beispiel durch:

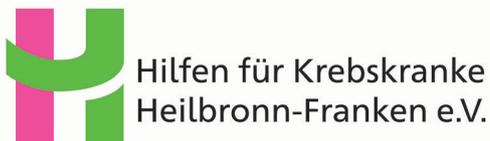
- Psychoonkologie
- Sozialberatung
- Ernährungsmedizin
- Onkologische Fachpflege
- Palliative Care (Brückenpflege und Palliativstation)
- Sporttherapie
- Ambulante Krebsberatungsstelle
- Begleitendes Angebot (Malthérapie, Qigong bei Krebs, Kosmetikseminar)
- Klinikseelsorge

Clown-Visite

Seit 2019 begleiten Clowns die Visite auf der onkologischen Station und der Palliativstation. Die Clowns besuchen im 14-tägigen Rhythmus Patienten und Patientinnen um die heilende Kraft des Humors zur Therapie einzusetzen. Sie erwecken Geschichten zum Leben, erheitern, überraschen, berühren – schenken Leichtigkeit und Momente der Entlastung. Die Clownsvisiten verfolgen das Ziel, Menschen in schwierigen Lebenssituationen aufzuzeigen, dass es sich immer wieder aufs Neue lohnt, dem „Hier und Jetzt“ eine Chance zu geben und daraus neue Energie zu tanken. Dieses Angebot wird von den Patienten gerne angenommen. Da es diese Art der Therapie leider nicht auf Rezept gibt, unterstützt der Verein „Hilfen für Krebskranke Heilbronn e.V.“ die Clownsvisite finanziell.

3.8. Förderungen

3.8.1. Förderverein



Der Verein „Hilfen für Krebskranke Heilbronn e.V.“ wurde im Jahr 2015 unter dem Vorsitz von Prof. Dr. med. Dr. h.c. Martens gegründet. Es ist ein gemeinnütziger Verein, der sich über Mitgliedsbeiträge und Spenden finanziert.

Der Verein hat sich zur Aufgabe gemacht, Projekte und Einrichtungen zur Unterstützung von Krebsbetroffenen in Heilbronn und der Region und im Kontext des öffentlichen Gesundheitswesens, die Beratungsstelle sowie Sportaktivitäten für Krebspatienten zu fördern und zu unterstützen.

3.8.2. Stiftung Dauenhauer

Die im Jahr 2015 gegründete Stiftung des Ehepaars Teodor und Marianne Dauenhauer fördert insbesondere Projekte und Aktivitäten zur Entwicklung neuer Diagnosen- und Behandlungsmethoden bei onkologischen Erkrankungen am Tumorzentrum Heilbronn-Franken.

Ziel der Stiftung ist es, einen wesentlichen Beitrag zu leisten, dass die Krebspatienten in der Region Heilbronn in allen Phasen der Erkrankung wohnortnah Zugang zu modernster medizinischer Versorgung haben.

Am Tumorzentrum der SLK-Kliniken Heilbronn GmbH werden deshalb sowohl Projekte der klinischen Krebsforschung als auch neue Behandlungsansätze in der Krebstherapie und der Palliativmedizin gefördert. In Zeiten knapper werdender Ressourcen im Gesundheitswesen zum Wohl der Patienten die Weichen in die richtige Richtung zu stellen – dazu möchte die Dauenhauer-Stiftung einen wertvollen Beitrag leisten.

4. TUMORDOKUMENTATION / KLINISCHES KREBSREGISTER

Daten über Krebserkrankungen tragen dazu bei, sowohl ihre Entstehung besser zu erforschen als auch Diagnostik und Behandlung kontinuierlich zu verbessern.

Seit 2006 besteht eine gesetzliche Meldepflicht für Tumorerkrankungen (Landeskrebsregistergesetz). Das Auftreten und der Verlauf von Krebserkrankungen ist fortlaufend und einheitlich zu dokumentieren und über die Vertrauensstelle verschlüsselt an die Klinische Landesregisterstelle des Krebsregisters Baden-Württemberg (KLR) zu übermitteln. Am Tumorzentrum Heilbronn-Franken wird die Tumordokumentation durch die einrichtungsbezogenes Krebsregister geleistet. In der KLR werden die anonymisierten Daten auf Vollständigkeit bei bestimmten Daten und Plausibilität überprüft und gegebenenfalls zu Korrektur an den Melder zurückgeschickt. Somit tragen die Meldungen auch zur Qualitätssicherung des einrichtungsbezogenen Klinischen Krebsregisters bei.

Das einrichtungsbezogene Klinisches Krebsregister besteht bereits seit 1986 am Klinikum am Gesundbrunnen. Eine

fortlaufende Dokumentation wird seit 1987 durchgeführt, ab 2009 wurde die Dokumentation um Patienten der Lungenfachklinik Löwenstein erweitert. Die Erfassung der Daten erfolgt mittels des Tumordokumentationssystems GTDS (Gießener Tumordokumentationssystem).

Von anfänglich zwei Vollzeitstellen (1987) stieg die Stellenanzahl auf aktuell **5,1** VK.

Zusätzlich zu den gesetzlich vorgegebenen Meldungen werden vom Krebsregister Anfragen und Auswertungen in regelmäßigen Abständen hauptsächlich für die Organzentren bzw. je nach Bedarf für alle Kliniken durchgeführt. Bei Bedarf können auch Auswertungen für andere Einrichtungen angeboten werden. Im Rahmen von Qualitätszirkeln werden Auswertungen zur Ergebnisqualität erstellt. An den regionalen Qualitätskonferenzen, die das KLR organisiert, nimmt das Tumorzentrum regelmäßig teil.



5. QUALITÄT IN ZAHLEN, DATEN, FAKTEN

5.1. Überblick in Zahlen

Zahlen SLK - Klinikum am Gesundbrunnen

	2020
Kliniken	17
Institute	4
Betten	969
Stationäre Patienten	45.267
Ambulante Patienten	125.656

Tumorkonferenz-Empfehlungen am Tumorzentrum Heilbronn-Franken

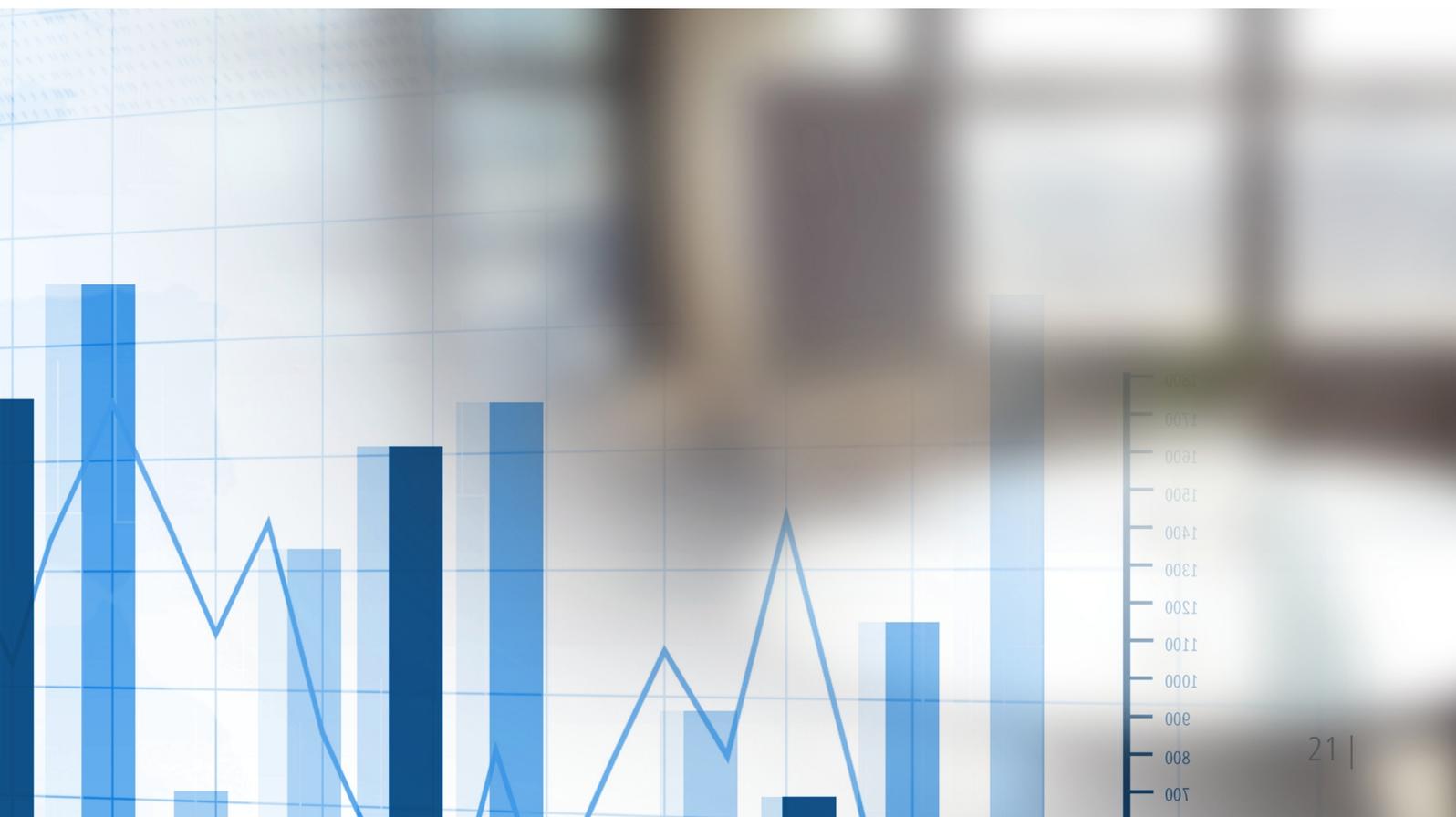
	2020
Anzahl wöchentlicher Tumorkonferenzen	14
Konferenzempfehlungen	5.221
Empfehlung für externe Patienten	170

Anzahl Fachärzte am Tumorzentrum Heilbronn-Franken (Anzahl in VK)

	2020
Onkologie	7,7
Chirurgie	9,7
Pathologie	4,4
Radiologie	12,3

Molekulare Tumorboard-Empfehlungen (ZvPM)

	2020
Besprochene Fälle	117
Durchschnittliche Fallanmeldungen	4,9
Nutzer	53
Teilnehmende Organisationen	11



5.2. DKG-zertifizierte Zentren

DKG 
KREBSGESELLSCHAFT | **Zertifiziertes
Onkologisches Zentrum**

DKG 
KREBSGESELLSCHAFT | **Zertifiziertes
Brustkrebszentrum**

DKG 
KREBSGESELLSCHAFT | **Zertifiziertes
Hautkrebszentrum**

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

DKG 
KREBSGESELLSCHAFT | **Zertifiziertes
Lungenkrebszentrum**

DKG 
KREBSGESELLSCHAFT | **Zertifiziertes
Prostatakrebszentrum**

DKG 
KREBSGESELLSCHAFT

**Zertifiziertes
Viszeralonkologisches
Zentrum für**

Darmkrebs

Pankreaskrebs

Magenkrebs

5.3. Qualitätssicherung und – verbesserung

Durch interne und externe Audits und Qualitätszirkel, die am Tumorzentrum durchgeführt werden, wird die Prozess- und Ergebnisqualität strukturiert dargestellt und bewertet. Zahlreiche Kennzahlen und Qualitätsanforderungen werden dabei überprüft, Verbesserungsmaßnahmen werden identifiziert und umgesetzt. Durch die Teilnahme an regionalen Qualitätskonferenzen erfolgt zudem ein strukturierter Austausch mit anderen Behandlern im Netzwerk.

5.3.1. Internes Qualitätsmanagement

Alle Standorte der SLK-Kliniken sind erfolgreich nach dem Modell der Kooperation für Transparenz und Qualität im Gesundheitswesen (KTQ) zertifiziert und bereits mehrfach re-zertifiziert. Die letzte Re-Zertifizierung des Klinikums am Gesundbrunnen fand im Dezember 2018 in einer Verbundzertifizierung mit dem Klinikum am Plattenwald statt. Die letzte Re-Zertifizierung der Klinik Löwenstein erfolgte im März 2017. Aufgrund der Harmonisierung (Verbundzertifizierung aller Standorte) verlängert sich die Gültigkeit der des KTQ-Zertifikats Löwenstein bis zur Re-Zertifizierung im 10. 2021. Zusätzlich sind die Strahlentherapie und Pathologie nach ISO 9001 zertifiziert. Ziel ist, sowohl den Erfolg der täglichen Bemühungen in der Patientenversorgung als auch die Wirksamkeit von Verbesserungsmaßnahmen anhand konkreter Kennzahlen zu messen. Zur Zielerreichung werden professionelle Instrumente und Methoden, wie z.B. Projektmanagement, Befragungen, regelmäßige interne Visitationen und interne Verfahren zum Umgang mit medizinischer Ergebnisqualität genutzt.

Im Rahmen des medizinischen Risikomanagements ist ein Meldesystem für Zwischenfälle und Beinahefehler etabliert. Zusätzlich beteiligen sich die SLK-Kliniken an einem übergreifendem CIRS-System. M&M-Konferenzen, Patientenidentifikationsarmbänder, ein systematisches Beschwerdemanagement, Krankenaktenanalysen, Sturzprävention, Dekubitusmanagement sowie die Einsatz zahlreicher Checklisten etc. sind weitere Bausteine, die einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Patientensicherheit leisten.

Ein wichtiges Instrument stellt auch das Qualitätsmanagementhandbuch dar, auf das alle Mitarbeiter des SLK-Klinikums Zugriff haben. Das Qualitätsmanagementhandbuch orientiert sich hierbei am PDCA-Zyklus. Dadurch wird eine umfassende

Abbildung der Klinikprozesse von der Patientenaufnahme bis hin zur Entlassung gewährleistet. Beispielhafte Instrumente sind die regelmäßigen Mitarbeiter- und Einweiserbefragung sowie die Patientenbefragung und viele Instrumente mehr. Um die Einweiser- und Patientenzufriedenheit speziell am Tumorzentrum zu bewerten, werden in regelmäßigen Abständen im Onkologischen Zentrum (OZ) und den jeweiligen Organkrebszentren separate Befragungen durchgeführt. Die letzte Einweiserbefragung wurde im OZ 2019 durchgeführt, eine Patientenbefragung wird aktuell für 2021 durchgeführt. Auswertungen werden in der Vorstandssitzung und in Qualitätszirkeln vorgestellt, verbessernde Maßnahmen werden gegebenenfalls eingeleitet.

Darüber hinaus existiert ein betriebliches Ideenmanagement, mit dem Vorschläge von Mitarbeitern strukturiert im Rahmen des betrieblichen Ideenmanagements bearbeitet werden.

5.3.2. Qualitätszirkel

Mind. 3x jährlich finden in den einzelnen Organkrebszentren protokollierte Qualitätszirkel statt, in denen onkologische Themen betrachtet werden.

Aufgaben, Teilnehmerkreis und Inhalte der Qualitätszirkel werden in Absprache mit den beteiligten Fachdisziplinen definiert. Eine Teilnehmerliste wird geführt, die Organisation erfolgt durch den Zentrumskoordinator.

Ziel der Arbeitskreise sind eindeutige Ergebnisse (Aktionen, Entscheidungen), die für eine wesentliche Weiterentwicklung/ Verbesserung des Onkologischen Zentrums geeignet erscheinen.

Übersicht Qualitätszirkel 2020 des Onkologischen Zentrums:

Datum	Thema	Moderation
12.02.2020	MINT-Software zur strukturierten Befundung von Bilddaten	Prof. Martens/ Prof. Pereira
16.07.2020	Neoadjuvante Therapiekonzepte beim Rektumkarzinom	Dr. Akkad
28.07.2020	Klinisch-Pathologische Konferenz	Prof. Autschbach
10.11.2020	Molekulare Tumordiagnostik	Dr. Akkad
28.07.2020	Klinisch-Pathologische Konferenz	Prof. Autschbach
16.12.2020	QZ Selbsthilfegruppen	Prof. Martens

5.3.3. Externe Qualitätssicherung

Die SLK-Kliniken Heilbronn GmbH sind Mitglied im QuMiK Verbund, wodurch eine Vergleichbarkeit der Leistung mit anderen Krankenhäusern in Baden-Württemberg ermöglicht werden soll. Hierdurch wird auch ein Austausch von Wissen und Kennzahlen ermöglicht.

Eine extern vergleichende Qualitätssicherung erfolgt zudem über die gesetzliche Verpflichtung nach § 137 Abs. 1 SGB.

Hierzu erhält das QM ebenfalls die Daten bzw. die Jahresauswertungen der GeQuik. Diese Daten werden entsprechend zum Vergleich mit anderen Einrichtungen des Landes Baden-Württemberg genutzt sowie auch als Benchmarking Instrument.

Das Onkologische Zentrum einschließlich der oben aufgeführten Organkrebszentren unterziehen sich seit 2010 jährlich einem Audit der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG), in dem regelmäßig erforderliche Kennzahlen sowie qualitätsverbessernde Maßnahmen im Sinne eines PDCA-Zyklus durch externe Fachexperten überprüft werden.

Aufgrund der Situation hinsichtlich Covid-19 wurde im Jahr 2020 ein Sonder-Reduktionsauditzyklus durchgeführt. Zusätzlich zu den Entitäten der Organkrebszentren wurden im Onkologischen Zentrum zwei Schwerpunkte auditiert: Hämatologische Neoplasien (S5) sowie die Entitäten Niere und Harnblase (S6).

Formal wurden die Qualitätskriterien 2020 erfüllt. Es wurden keine Abweichungen festgestellt. In allen Organkrebszentren konnte ein positives Auditergebnis ausgesprochen und eine Empfehlung zur Zertifikatsaufrechterhaltung uneingeschränkt ausgesprochen werden. Hinsichtlich der Tumordokumentation, der Erfüllung der Fallzahlen sowie der Studienaktivität wurden die Anforderungen erfüllt.



5.4. Fortbindungsveranstaltungen

Aufgrund der Pandemie von Covid-19 konnte zahlreiche Fortbildungsveranstaltungen in 2020 nicht wie geplant stattfinden. Auch eine Verschiebung in die 2. Jahreshälfte war aufgrund der anhaltenden Lage nicht möglich.

Eine Umorganisation in ein alternatives digitales Format wurde für 2021 geplant, um ein Fortbildungsangebot zu ermöglichen.

Datum	Thema	Ort	abgesagt
19. 01.2020	9. Stuttgarter post-ASH-Symposium (Wissenschaftl. Gremium Nord-Württemberg)	Sparkassenakademie BW, Stuttgart	
04. 02.2020	Onkologische Pflege – Rund um die medikamentöse Therapie von Krebs	Klinik am Plattenwald	
13.02.2020	Therapie des rezidierten DLBCL	Klinikum am Gesundbrunnen	
25.04.2020	Klinische Studien (AMG-Kurs)	Klinikum am Gesundbrunnen	X
09.05.2020	Onkologischer Pflege-Workshop	Klinikum am Gesundbrunnen	X
11.05.2020	Spezialkurs: Interventionelle Radiologie	Klinikum am Gesundbrunnen	X
15.05.2020	Klinische Studien (AMG-Kurs, Teil 2 / GCP-Refresher)	Klinikum am Gesundbrunnen	X
16.05.2020	Klinische Studien (MPG-Kurs)	Klinikum am Gesundbrunnen	X
25.06.2020	Sport und Krebs	Klinikum am Gesundbrunnen	X
09.07.2020	Radiopeptid-Therapie bei neuroendokrinen Neoplasien	Klinikum am Gesundbrunnen	
16.07.2020	Portschulung	Klinik Löwenstein	X
22.09.2020	Onkologische Pflege – Palliative Care Tag	Klinik am Plattenwald	
07.10.2020	Herbstsymposium	Klinikum am Gesundbrunnen	X
17.10.2020	Psychotherapeuten-Workshop	Klinikum am Gesundbrunnen	X
31.10.2020	Beteiligung am Nordwürttemberger Symposium „Highlights des amerikanischen Krebskongresses“	Neckarforum Esslingen	X
November 2020	Patienten-Tag	Klinikum am Gesundbrunnen	X
19.11.2020	Onkologische Pflege – Richtiger Umgang mit Zu- und Ableitungen	Klinik am Plattenwald	X

5.5. SOPs & Leitlinien

Die Behandlung am Tumorzentrum Heilbronn-Franken erfolgt leitliniengemäß. Mehr als 80 interdisziplinäre Standard Operating Procedures (SOPs) regeln die klinikinterne Vorgehensweise bei der Behandlung bzw. Versorgung von Krebserkrankten am Tumorzentrum Heilbronn-Franken. Diese SOPs werden in Confluence, dem Dokumentenlenkungssystem der SLK-Kliniken Heilbronn GmbH, verwaltet und jährlich aktualisiert.

Mitarbeit von Akteuren am Tumorzentrum Heilbronn-Franken an onkologischen Leitlinien in den Jahren 2019-2020:

- S2k-Leitlinie Gastrointestinale Endoskopie, Qualitätsanforderungen, AWMF Register Nr. 021-022: Aktualisierung der Leitlinie anstehend (**Prof. Weickert**)
- S3-Leitlinie Colitis ulcerosa – Living Guideline, AWMF Register Nr. 021-009 (**Prof. Autschbach**)
- Addendum zu den S3-Leitlinien Morbus Crohn und Colitis ulcerosa: Betreuung von Patienten mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen in der COVID-19-Pandemie – offene Fragen und Antworten (**Prof. Autschbach**)
- S3-Leitlinie Prävention, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Lungenkarzinoms, AWMF Register Nr. 020-007OL (**Prof. Graeter**)
- S3-Leitlinie Adulte Weichgewebesarkome, AWMF Register Nr. 032-044OL (**Prof. Graeter**)
- S3 Leitlinie Hepatozelluläres Karzinom, AWMF Register Nr. 032-053OL (**Prof. Pereira**, als Hauptkoordinator und Leiter der AG „operative und interventionelle Therapieverfahren“)
- S3-Leitlinie intrahepatisches Cholangiokarzinom (**Prof. Pereira**, als Hauptkoordinator und Leiter der AG „operative und interventionelle Therapieverfahren“)
- European guidelines from European Cancer Care Organisation ECO on „Lung Cancer“ (**Prof. Pereira**)
- European recommendations for “Cancer Care during COVID” (**Prof. Pereira**)

5.7. Wissenschaftliche Publikationen (2019/2020)

1. Al-Batran SE, Homann N, Pauligk C, Goetze TO, Meiler J, Kasper S, Kopp HG, Mayer F, Haag GM, Luley K, Lindig U, Schmiegel W, Pohl M, Stoehlmacher J, Folprecht G, Probst S, Prasnikar N, Fischbach W, Mahlberg R, Trojan J, Koenigsmann M, **Martens UM**, Thuss-Patience P, Egger M, Block A, Heinemann V, Illerhaus G, Moehler M, Schenk M, Kullmann F, Behringer DM, Heike M, Pink D, Teschendorf C, Lohr C, Bernhard H, Schuch G, Rethwisch V, von Weikersthal LF, Hartmann JT, Kneba M, Daum S, Schulmann K, Weniger J, Belle S, Gaiser T, Oduncu FS, Güntner M, Hozaeel W, Reichart A, Jäger E, Kraus T, Mönig S, Bechstein WO, Schuler M, Schmalenberg H, Hofheinz RD; FLOT4-AIO Investigators. Perioperative chemotherapy with fluorouracil plus leucovorin, oxaliplatin, and docetaxel versus fluorouracil or capecitabine plus cisplatin and epirubicin for locally advanced, resectable gastric or gastro-oesophageal junction adenocarcinoma (FLOT4): a randomised, phase 2/3 trial. *Lancet*. 2019 May 11;393(10184):1948-1957. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32557-1. Epub 2019 Apr 11. PMID: 30982686.

2. Modest DP, **Martens UM**, Riera-Knorrenschild J, Greeve J, Florschütz A, Wessendorf S, Ettrich T, Kanzler S, Nörenberg D, Ricke J, Seidensticker M, Held S, Buechner-Stuedel P, Atzpodien J, Heinemann V, Seufferlein T, Tannapfel A, Reinacher-Schick AC, Geissler M. FOLFOXIRI Plus Panitumumab As First-Line Treatment of RAS Wild-Type Metastatic Colorectal Cancer: The Randomized, Open-Label, Phase II VOLFI Study (AIO KRK0109). *J Clin Oncol*. 2019 Dec 10;37(35):3401-3411. doi: 10.1200/JCO.19.01340. Epub 2019 Oct 14. PMID: 31609637.
3. Wagner AD, Grabsch HI, Mauer M, Marreaud S, Caballero C, Thuss-Patience P, Mueller L, Elme A, Moehler MH, **Martens U**, Kang YK, Rha SY, Cats A, Tokunaga M, Lordick F. EORTC-1203-GITCG - the "INNOVATION"-trial: Effect of chemotherapy alone versus chemotherapy plus trastuzumab, versus chemotherapy plus trastuzumab plus pertuzumab, in the perioperative treatment of HER2 positive, gastric and gastroesophageal junction adenocarcinoma on pathologic response rate: a randomized phase II-intergroup trial of the EORTC-Gastrointestinal Tract Cancer Group, Korean Cancer Study Group and Dutch Upper GI-Cancer group. *BMC Cancer*. 2019 May 24;19(1):494. doi: 10.1186/s12885-019-5675-4. PMID: 31126258; PMCID: PMC6534855.
4. Schlenk RF, Paschka P, Krzykalla J, Weber D, Kapp-Schworer S, Gaidzik VI, Leis C, Fiedler W, Kindler T, Schroeder T, Mayer K, Lübbert M, Wattad M, Götz K, Horst HA, Koller E, Wulf G, Schleicher J, Bentz M, Greil R, Hertenstein B, Krauter J, **Martens U**, Nachbaur D, Abu Samra M, Girschikofsky M, Basara N, Benner A, Thol F, Heuser M, Ganser A, Döhner K, Döhner H. Gemtuzumab Ozogamicin in NPM1-Mutated Acute Myeloid Leukemia: Early Results From the Prospective Randomized AMLSG 09-09 Phase III Study. *J Clin Oncol*. 2020 Feb 20;38(6):623-632. doi: 10.1200/JCO.19.01406. Epub 2019 Dec 18. PMID: 31851556; PMCID: PMC7030890.
5. Topalian SL, Bhatia S, Amin A, Kudchadkar RR, Sharfman WH, Lebbé C, Delord JP, Dunn LA, Shinohara MM, Kulikauskas R, Chung CH, **Martens UM**, Ferris RL, Stein JE, Engle EL, Devriese LA, Lao CD, Gu J, Li B, Chen T, Barrows A, Horvath A, Taube JM, Nghiem P. Neoadjuvant Nivolumab for Patients With Resectable Merkel Cell Carcinoma in the CheckMate 358 Trial. *J Clin Oncol*. 2020 Aug 1;38(22):2476-2487. doi: 10.1200/JCO.20.00201. Epub 2020 Apr 23. PMID: 32324435; PMCID: PMC7392746.
6. Kurreck A, Geissler M, **Martens UM**, Riera-Knorrenschild J, Greeve J, Florschütz A, Wessendorf S, Ettrich T, Kanzler S, Nörenberg D, Seidensticker M, Held S, Buechner-Stuedel P, Atzpodien J, Heinemann V, Stintzing S, Seufferlein T, Tannapfel A, Reinacher-Schick AC, Modest DP. Dynamics in treatment response and disease progression of metastatic colorectal cancer (mCRC) patients with focus on BRAF status and primary tumor location: analysis of untreated RAS-wild-type mCRC patients receiving FOLFOXIRI either with or without panitumumab in the VOLFI trial (AIO KRK0109). *J Cancer Res Clin Oncol*. 2020 Oct;146(10):2681-2691. doi: 10.1007/s00432-020-03257-z. Epub 2020 May 24. PMID: 32449003; PMCID: PMC7467910.
7. Boakye D, Walter V, Jansen L, **Martens UM**, Chang-Claude J, Hoffmeister M, Brenner H. Magnitude of the Age-Advancement Effect of Comorbidities in Colorectal Cancer Prognosis. *J Natl Compr Canc Netw*. 2020 Jan;18(1):59-68. doi: 10.6004/jncn.2019.7346. PMID: 31910379.
8. Walter V, Boakye D, Weberpals J, Jansen L, Haefeli WE, **Martens UM**, Knebel P, Chang-Claude J, Hoffmeister M, Brenner H. Decreasing Use of Chemotherapy in Older Patients With Stage III Colon Cancer Irrespective of Comorbidities. *J Natl Compr Canc Netw*. 2019 Sep 1;17(9):1089-1099. doi: 10.6004/jncn.2019.7287. PMID: 31487678.
9. Schmitz C, Rekowski J, Müller SP, Hertenstein B, Franzius C, Ganser A, Bengel FM, Kroschinsky F, Kotzerke J, La Rosée P, Freesmeyer M, Hoeffkes HG, Hertel A, Behringer D, Mesters R, Weckesser M, Mahlmann S, Haberkorn U, **Martens U**, Prange-Krex G, Brenner W, Giagounidis A, Moeller R, Runde V, Sandmann M, Hautzel H, Wilop S, Krohn T, Dürk H, Heike M, Alashkar F, Brinkmann M, Trenn G, Wacker D, Kreisel-Büstgens C, Bernhard H, Heil G, Larisch R, Kurch L, Jöckel KH, Hoelzer D, Klapper W, Boellaard R, Dührsen U, Hüttmann A. Baseline and interim PET-based outcome prediction in peripheral T-cell lymphoma: A subgroup analysis of the PETAL trial. *Hematol Oncol*. 2020 Aug;38(3):244-256. doi: 10.1002/hon.2697. Epub 2020 Feb 18. PMID: 32067259.
10. Boakye D, Walter V, **Martens UM**, Chang-Claude J, Hoffmeister M, Jansen L, Brenner H. Treatment selection bias for chemotherapy persists in colorectal cancer patient cohort studies even in comprehensive propensity score analyses. *Clin Epidemiol*. 2019 Sep 5;11:821-832. doi: 10.2147/CLEP.S215983. PMID: 31564986; PMCID: PMC6733250.ID: 32067259.
11. Marschner N, Zacharias S, Lordick F, Hegewisch-Becker S, **Martens U**, Welt A, Hagen V, Gleiber W, Bohnet S, Kruggel L, Dille S, Nusch A, Dörfel S, Decker T, Jänicke M. Association of Disease Progression With Health-Related Quality of Life Among Adults With Breast, Lung, Pancreatic, and Colorectal Cancer. *JAMA Netw Open*. 2020 Mar 2;3(3):e200643. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.0643. PMID: 32154886; PMCID: PMC7064873.
12. Beutter, C. N. L., Ross, J., Werner, P., **Vladimirova, D., Martens, U. M.**, & Fegeler, C. (2020). Quality of life as an indicator for care delivery in clinical oncology using FHIR. *Studies in Health Technology and Informatics*, 110–117. <https://doi.org/10.3233/SHTI210058>
13. **Vladimirova, D., Bochum, S., Larribere, L., Kocher, S., Gallo, N., Sigle, S., Beutter, C. N. L., Biskup, S., Fegeler, C., & Martens, U. M.** (2020). GASTRY: eine monozentrische Registerstudie zur Erfassung klinischer, molekularer und Lebensqualitätsparameter bei Patienten mit gastrointestinalen Tumoren / GASTRY: a monocentric registry study to record clinical, molecular and quality of life parameters in patients with gastrointestinal tumors. DGHO-Jahrestagung, Supplement Im Oncology Research and Treatment 2020. DGHO, Berlin. <https://www.professionalabstracts.com/dgho2020/programme-dgho2020.pdf>
14. Sigle, S., **Bochum, S.**, Werner, P., Walter, D., **Martens, U. M.**, & Fegeler, C. (2020). Taming Data Sources to enable interoperable Clinical Decision Support for Virtual Molecular Tumor Boards. DGHO-Jahrestagung, Supplement Im Oncology Research and Treatment 2020, 69. <https://www.professionalabstracts.com/dgho2020/programme-dgho2020.pdf>
15. Beutter, C. N. L., Sigle, S., Walter, D., **Vladimirova, D., Martens, U. M.**, & Fegeler, C. (2020). Systematic approach to an automated, sensor-based collection of medical parameters in oncological care. DGHO-Jahrestagung, Supplement Im Oncology Research and Treatment 2020, 69. <https://www.professionalabstracts.com/dgho2020/programme-dgho2020.pdf>
16. **Martens, U. M., Bochum, S., Mergel, F., Schiliro, A., Gallo, N., Pereira, P., Sipos, B., & Vladimirova, D.** (2020). Rasches Therapieansprechen auf Larotrectinib bei mCRC-Patienten mit neuartiger onkogener NTRK-TP53 Fusion / Rapid clinical response to Larotrectinib in a mCRC patient with a novel oncogenic NTRK1-TP53 fusion. DGHO-Jahrestagung, Supplement Im Oncology Research and Treatment 2020, 133. <https://www.professionalabstracts.com/dgho2020/programme-dgho2020.pdf>

17. **Bochum, S.**, Schall, L., **Martens, U. M.**, Fegeler, C., & Pobiruchin, M. (2020). Pooling Clinical Cancer Registry Data with Public Genomic Datasets. Already an option to enhance real world evidence in precision oncology? DGHO-Jahrestagung, Supplement Im Oncology Research and Treatment 2020. DGHO. <https://www.professionalabstracts.com/dgho2020/programme-dgho2020.pdf>
18. Sigle, S., Werner, P., **Bochum, S.**, Finkeisen, D., **Martens, U. M.**, & Fegeler, C. (2020). Interoperable Knowledge- and Decision Support Components in Virtual Molecular Tumor Boards. *GMDS*.
19. **Bochum, S.**, **Vladimirova, D.**, **Schiliro, A.**, **Akkad, J.**, **Autschbach, F.**, Finkeisen, D., Keil, A., Biskup, S., Fegeler, C., & **Martens, U. M.** (2019). Prolonged overall survival of pancreatic cancer patients with BRCAness germline mutations treated with DNA-damaging agents. *Oncology Research and Treatment*, 36. <https://doi.org/10.1159/000502425>
20. Beutter, C. N. L., Zsebedits, D., Ross, J., & **Martens, U. M.** (2019). Key factors for acceptance of an e-health solution. *Oncology Research and Treatment*, 61. <https://doi.org/10.1159/000502425>
21. **Bochum, S.**, & **Martens, U. M.** (2019). Keimbahnmutationen können über Therapieerfolg entscheiden. *JATROS Hämatologie & Onkologie*. <https://www.universimed.com/at/article/onkologie/keimbahnmutationen-koennen-ueber-therapieerfolg-entscheiden-2122385>
22. Walter V, Boakye D, Weberpals J, et al. Decreasing Use of Chemotherapy in Older Patients With Stage III Colon Cancer Irrespective of Comorbidities. *J Natl Compr Canc Netw*. 2019;17(9):1089-1099 (**Prof. Martens**)
23. Geissler M, Klingler T, Modest D, et al. 580P Quality of life during 1st-line FOLFOXIRI+/- panitumumab in RAS wild-type metastatic colorectal cancer: Results from the randomized VOLFI trial (AIO KRK-0109). *Annals of Oncology*. 2019;30 (Supplement_5) (**Prof. Martens**)
24. Volckmar AL, Leichsenring J, Kirchner M, Christopoulos P, Neumann O, Budczies J, Morais de Oliveira CM, Rempel E, Buchhalter I, Brandt R, Allgäuer M, Talla SB, von Winterfeld M, Herpel E, Goeppert B, Lier A, Winter H, Brummer T, Fröhling S, Faehling M, **Fischer JR**, Heußel CP, Herth F, Lasitschka F, Schirmacher P, Thomas M, Endris V, Penzel R, Stenzinger A. Combined targeted DANN and RNA sequencing of advanced NSCLC in routine molecular diagnostics: Analysis of the first 3,000 Heidelberg cases. *Int J Cancer*. 2019, 145(3):649-661. Doi: 10.1002/ijc.32133. Epub 2019 Feb 19.
25. Reinmuth N, Bitzer M, Deschler-Baier B, **Fischer JR**, Kuon J, Leipe J, Rawluk J, Schulz C, Heußel CP, Schultheiß M. Management of adverse events in immune oncology – Practical aspects of immune related adverse events during immune oncological treatment.
26. *Dtsch Med Wochenschr*. 2019 Mar;144(5):346-353. Doi: 10.1055/a-0739-8194. Epub 2019 Jan 30. Review. German. PMID: 30699440
27. Krefting F, Basara N, Schütte W, Späth-Schwalbe E, Alt J, Thiel S, Kimmich M, **Fischer JR**, Kurz S, Griesinger F, Christoph DC. Clinical Experience of Immunotherapy Treatment: Efficacy and Toxicity Analysis of the Compassionate Use Program of Nivolumab in Patients with Advanced Squamous Cell Non-Small Cell Lung Cancer. *Oncol Res Treat*. 2019;42(5):243-255. Doi: 10.1159/000499321. Epub 2019 Apr 17.
28. Villalobos M, Czapiewski P, Reinmuth N, **Fischer JR**, Andreas S, Kortsik C, Serke M, Wolf M, Neuser P, Reuss A, Schnabel PA, Thomas M. Impact of EMT in stage IIIB/IV NSCLC treated with erlotinib and bevacizumab when compared with cisplatin, gemcitabine and bevacizumab. *Oncol Lett*. 2019 Jun;17(6):4891-4900. Doi: 10.3892/ol.2019.10153. Epub 2019 Mar 15
29. Bozorgmehr F, Kazdal D, Chung I, Kirchner M, Magios N, Kriegsmann M, Allgäuer M, Klotz LV, Muley T, El Shafie RA, **Fischer JR**, Faehling M, Stenzinger A, Thomas M, Christopoulos P. De Novo versus secondary metastatic EGFR-Mutated Non-Small-Cell Lung Cancer. *Front Oncol*. 2021 Apr 9;11:640048
30. Planchard D, Reinmuth N, Orlov S, **Fischer JR**, Sugawara S, Mandziuk S, Marquez-Medina D, Novello S, Takeda Y, Soo R, Park K, McCleod M, Geater SL, Powell M, May R, Scheuring U, Stockman P, Kowalski D. ARCTIC: durvalumab with or without tremelimumab as third-line or later treatment of metastatic non-small-cell lung cancer. *Ann Oncol*. 2020 May;31(5):609-618.
31. Christopoulos P, Kirchner M, Roeper J, Saalfeld F, Janning M, Bozorgmehr F, Magios N, Kazdal D, Volckmar AL, Brückner LM, Bochtler T, Kriegsmann M, Endris V, Penzel R, Kriegsmann K, Eichhorn M, Herth FJF, Heussel CP, El Shafie RA, Schneider MA, Muley T, Meister M, Faehling M, **Fischer JR**, Heukamp L, Schirmacher P, Bischoff H, Wermke M, Loges S, Griesinger F, Stenzinger A, Thomas M. Risk stratification of EGFR+ lung cancer diagnosed with panel-based next-generation sequencing. *Lung Cancer*. 2020 Oct;148:105-112.
32. Ponce Aix S, Talbot D, Govindan R, Dols MC, Postmus PE, Lewanski C, Bennouna J, **Fischer JR**, Juan-Vidal O, Stewart DJ, Ardizzoni A, Bhone R, Wolfsteiner M, Reck M, Ong TJ, Morgensztern D. Quality of life with second or third line nab-paclitaxel-based regimens in advanced non-small-cell lung cancer. *Future Oncol*. 2020 Apr;16(12):749-762
33. Reck M, Syrigos K, Miliauskas S, Zöchbauer-Müller S, **Fischer JR**, Buchner H, Kitzing T, Kaiser R, Radonjic D, Kerr K. Non-interventional LUME-BioNIS study of nintedanib plus docetaxel after chemotherapy in adenocarcinoma non-small cell lung cancer: A subgroup analysis in patients with prior immunotherapy. *Lung Cancer*. 2020 Oct;148:159-165.
34. Fischer J.R, Barlesi, Fabrice, Audigier-Valette, C., Felip, E., Tudor-Eliade, C., Jao, K., Rijavec, E., Urban, L., Aucoin, J., Zannoni, C., Vermaden, K., Frontera, O., Ready, N., Fontecedro, A., Linardou, H., Poddubskaya, E., Pillai, R., Li, S., Acevedo, A. and Paz-Ares, L. Nivolumab Plus Ipilimumab as first-line treatment of advanced NSCLC: Overall survival analysis of CheckMate 817. Poster 34. Deutscher Krebskongress 21.2.2020 Berlin
35. Rathke H, Kratochwil C, Hohenberger R, Giesel FL, Bruchertseifer F, **Flehsig P**, Morgenstern A, **Hein M**, Plinkert P, Haberkorn U, **Bulut OC**. Initial clinical experience performing sialendoscopy for salivary gland protection in patients undergoing 225Ac-PSMA-617 RLT. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2019 Jan;46(1):139-147. doi: 10.1007/s00259-018-4135-8. Epub 2018 Aug 27. PMID: 30151743
36. Rong C, Muller M, Flechtenmacher C, Holzinger D, Dyckhoff G, **Bulut OC**, Horn D, Plinkert P, Hess J, Affolter A. Differential Activation of ERK Signaling in HPV-Related Oropharyngeal Squamous Cell Carcinoma. *Cancers (Basel)*. 2019 Apr 25;11(4):584. doi: 10.3390/cancers11040584. PMID: 31027243; PMCID: PMC6520790.

37. Akbaba S, Lang K, **Bulut OC**, Held T, Rieken S, Plinkert P, Jensen A, Herfarth K, Debus J, Adeberg S. The role of organ- and function-preserving radiotherapy in the treatment of adenoid cystic carcinoma of the larynx. *Head Neck*. 2019 Jul;41(7):2208-2214. doi: 10.1002/hed.25678. Epub 2019 Feb 5. PMID: 30723979
38. **Bulut OC**, Hohenberger R, Oladokun D, Odenwald K, Plinkert PK, Federspil PA. Long-term quality of life and sensory impact of great auricular nerve preservation in parotid surgery as measured with the Parotidectomy Outcome Inventory-8. *Clin Otolaryngol*. 2019 Sep;44(5):743-748. doi: 10.1111/coa.13366. Epub 2019 Jun 20. PMID: 31099958.
39. Hohenberger R, Baumann I, Plinkert PK, Brinster R, Krisam J, Affolter A, **Hein M, Flechsig P**, Rathke H, Oladokun D, **Lippert BM, Bulut OC**. Validating the Xerostomia Inventory in a radiation-induced xerostomia population in German language. *Oral Dis*. 2019 Oct;25(7):1744-1750. doi: 10.1111/odi.13154. Epub 2019 Aug 1. PMID: 31295368.
40. Delecluse S, Yu J, Bernhardt K, Haar J, Poirey R, Tsai MH, Kiblawi R, Kopp-Schneider A, Schnitzler P, Zeier M, Dreger P, Wuchter P, **Bulut OC**, Behrends U, Delecluse HJ. Spontaneous lymphoblastoid cell lines from patients with Epstein-Barr virus infection show highly variable proliferation characteristics that correlate with the expression levels of viral microRNAs. *PLoS One*. 2019 Sep 30;14(9):e0222847. doi: 10.1371/journal.pone.0222847. PMID: 31568538; PMCID: PMC6768455.
41. **Hein M, Flechsig P, Lippert BM, Bulut OC**. Treatment of Radioiodine-Induced Xerostomia in Patients with Differentiated Thyroid Carcinoma. 2019 Georg Thieme Verlag KG Stuttgart-New York
42. **Hein M, Flechsig P, Lippert BM, Bulut OC**. Treatment of Radioiodine-Induced Xerostomia in Patients with Differentiated Thyroid Carcinoma. *Laryngorhinotologie* 2019; 98 (02): S. 382 2019 Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York
43. Weiss J, Hoffmann R, Rempp H, Keßler DE, **Pereira PL**, Nikolaou K, Clasen Feasibility, technical success and safety of percutaneous MR-guided ablation of small (≤ 12 mm) hepatic malignancies. *J Mag Resonance Imaging* 2019; Feb;49(2):374-381
44. Vogl TJ, **Pereira PL**, Schreyer AG, Schmiegel W, Fischer S, Herzog C. Updated S3 Guidelines - Diagnosis and Treatment of Colorectal Carcinoma: Relevance for Radiological Diagnosis and Intervention. *Roentgenfortschr* 2019 ;191(4):298-310
45. Löffler MW, Nussbaum B, Jaeger G, Jurmeister, Budczies J, **Pereira PL**, Clasen S., Kowalewski DJ, Mühlenbruch L, Königsrainer I, Beckert S, Ladurner R, Wagner S, Bullinger F, Groß TH, Schroeder C, Sipos B, Königsrainer A, Stevanovic S, Denkert C, Rammensee HG, Gouttefangas C, Haen SP. PS,Journal: A Prospective Clinical Trial of Thermal Ablation in Liver Metastases from Colorectal Cancer: Radiofrequency Ablation induces individual Cancer-specific T Cell Immune Responses. *Frontiers in Immunology* 2019; 19;10:2526
46. Vollherbst DF, Do TD, Jugold M, Eichwald V, Macher-Göppinger S, **Pereira PL**, Bendszus M, Mühlenbruch MA, Richter GM, Kauczor HU, Sommer CM. The Novel X-ray-visible Zein-based Non-adhesive Precipitating Liquid Embolic HEIE1_2017 – An Exploratory Study. *Cardio Vasc Interv Radiol* 2019 Jun; 42(6):905-914
47. Winkelmann M, Clasen S, **Pereira PL**, Hoffmann R. Local treatment of oligometastatic disease: current role. *Brit. J. Radiol* 2019, Aug;92(1100):20180835 doi: 10.1259/bjr.20180835
48. **Pereira PL**, Erweitert Fusionsultraschall die Möglichkeit, HCC < 1 cm mit der RFA zu behandeln? *Roentgenfortschr* 2019; 191:276-278
49. Vogl T, **Pereira PL**, Helmberger T, Schreyer AG, Schmiegel W, Fischer S, Herzog C. Up Updated S3-Guidelines – Diagnosis and Treatment of Colorectal Carcinoma: Relevance for Radiological Diagnosis and Intervention. *Roentgenfortschr* 2019; 191:298-310
50. Franz AM, Mittmann B, Roeser J, Schmidberger B, Meinke M, **Pereira PL**, Kauczor HU, Richter GM, Sommer CM. An open-source tool for automated planning of overlapping ablation zones for percutaneous renal tumor treatment. *Bildverarbeitung in Medizin* 2019.
51. Thuy D, Kauczor HU, **Pereira PL**, Melzig C, Vollherbst D, Kachelrieß M, Sommer CM. The Value of Iterative Metal Artifact Reduction Algorithms during Antenna Positioning for CT-guided Microwave Ablation. *Intern J Hyperthermia* 2019; 36(1):1223-1232.
52. Rice SL, Bale R, Breen DJ, de Baere T, Denys A, Guiu B, Goldberg N, Kim E, Lewandowski RJ, Helmberger T, Mejerjink M, **Pereira PL**, Solbiati L, Solomon SB, Sofocleous CT. The Management of Colorectal Cancer Liver Metastases: The Interventional Radiology Viewpoint. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2019; 103(3):537-539
53. Aime S, Alberich A, Owen A, Arthurs J, Barthel H, Clément O, Crean M, de Souza N, Demuth F, Dewey M, Douset V, Frangi A, Garos C, Golay X, Gordebeke P, Günther M, Hierath M, Hoeschen C, Hunink M, Kauczor HU, Krestin G, Krischak K, Langs G, Liu Y, Marti-Bonmati L, Matos C, Mayerhofer-Sebera U, McNulty J, Muylle K, Neeman M, Niessen W, Nikolaou K, **Pereira PL**, Persson A, Pifferi A, Riklund K, Rocall A, Rosendahl K, Sardanelli F, Sourbron S, Speck O, Valentini V, Zolda P. Strategic research agenda for biomedical imaging. *European Institute for Biomedical Imaging Research* 2019; 10(1):7.
54. Pan F, Schneider D, Ryschich, E, Quian B, Vollherbst DF, Mühlenbruch M, Jugold M, Eichwald V, Stenzel P, **Pereira PL**, Richter GM, Kauczor HU, Sommer CM, Do TD. Radiopaque Doxorubicin-Loaded Microspheres: In Vitro Characterization and Comparison with Non-radiopaque Controls”, *Cardio Vasc Interv Radiol* 2020; 43(4):636-647.
55. Venturini M, Cariati M, Marra P, Masala S, **Pereira PL**, Carrafiello G. CIRSE Standards of Practice on Thermal Ablation of Primary and Secondary Lung Tumours. *Cardio Vasc Interv Radiol* 2020; 43(5):667-683
56. Pan F, Vollherbst D, Thuy D, Ridder D, **Pereira PL**, Kauczor HU, Macher-öppinger S, Sommer CM. Intra-arterial injection of Lidocaine as a cell sensitizer during irreversible electroporation (IRE). *J Vasc Interv Radiol* 2020; 31(5):831-839
57. Morgan R, Brontzos E, Binkert CA, Gangi A, **Pereira PL**, Slijepcevic B. Interventional Radiology and Stroke Thrombectomy in Europe: An Online Survey by the Cardiovascular Radiological Society in Europe. *Cardio Vasc Interv Radiol* 2020; doi.org/10.1007/s00270-020-02469-7
58. Tan BS, Tay KH, Tan BH, Chung JW, Gangi A, Binkert C, Morgan R, **Pereira PL**, Adam A, Holden A. Checklist for preparing your IR service for COVID-19. *Cardio Vasc Interv Radiol*, April 2020.
59. Crocetti L, de Baère T, **Pereira PL**, Tarantino FP. CIRSE Standards of Practice on Thermal Ablation of Liver Tumours. *Cardio Vasc Interv Radiol* 2020;43(7):951-962
60. Iezzi R, Kovacs A, Prenen H, Chevallier P, **Pereira PL**. Transarterial chemoembolisation of colorectal liver metastases with irinotecan-loaded beads: What every interventional radiologist should know. *Eur J Radiol Open*. 2020 May 13;7:100236

61. **Pereira PL**, Arnold D, de Baère T, Gomez F, Helmberger T, Iezzi R, Maleux G, Prenen H, Sangro B, Nordlund A, Zeka B, Bauer R, Kaufmann N, Pellerin O, Taieb J. A multicentre, international, observational study on transarterial chemoembolization in colorectal cancer liver metastases: Design and rationale of CIREL. *Dig Liv Dis* 2020;52(8):857-861
62. **Pereira PL**. Multidisciplinarity is key on the road to improving quality cancer care throughout Europe. *Cardio Vasc Interv Radiol* 2020; PMID: 32556440
63. Maleux G, Prenen H, Helmberger T, Spriet I, **Pereira PL**. Lifepearl microspheres loaded with irinotecan in the treatment of liver-dominant metastatic colorectal carcinoma: feasibility, safety and pharmacokinetic study. *Anticancer Drugs*. 2020 Sep 10 doi: 10.1097/CAD. PMID: 32932279
64. Kamarinos NV, Dawson LA, Saltz LB, Crane CH, Overman MJ, Vauthey JN, Odisio BC, Denys A, de Baère T, **Pereira PL**, Sze DY, Vogl TJ, Meijerink MR, Helmberger T, Kim HS, Solomon SB, Sofocleous CT. Trials of locoregional therapies inspired by SABR-COMET. *Lancet* 2020 Oct 3;396(10256):956-957.
65. Sommer C, Richter GM, Macher-Göppinger S, Gnutzmann D, **Pereira PL**, Radeleff BA, Kauczor HU, Stampfl U. First In-vivo Results of a Zein-based Fluid Embolic Agent with a Re-designed Physicochemical Composition. *J Vasc Interv Radiol* 2021; (Review)
66. **Pereira PL**, Iezzi R, Manfredi R, Carchesio F, Bánsághi Z, Brountzos E, Spiliopoulos S, Echevarria-Uraga, Goncalves B, Inchingolo R, Nardella M, Pellerin O, Sousa M, Arnold D, de Baère T, Gomez F, Helmberger T, Maleux G, Prenen H, Sangro B, Zeka B, Kaufmann N,
67. Taieb J. The CIREL cohort a prospective controlled registry studying the real-life use of irinotecan-loaded chemoembolisation in colorectal cancer liver metastases: First interim analysis. *Cardio Vasc Interv Radiol* 2021;44(1):50-62
68. Vollherbst DF, Gockner T, Do T, Holzer K, Mogler C, Flechsig P, Harms A, Schlett CL, **Pereira PL**, Richter GM, Kauczor HU, Sommer CM. Deep penetrating radiopaque microspheres for transarterial embolization - Human-Scale computed tomography (CT) findings with histopathological correlation. *J Plos One* 2020 (Review)
69. Berghmans T, Lievens Y, Aapro M, Baird AM, Calabrese F, Dégi C, Delgado Bolton RC, Gaga M, Lövey J, Luciani A, **Pereira PL**, Prosch H, Saar M, Shackcloth M, Tabak-Houwaard G, Costa A, Poortmans P. European Cancer Organisation Essential Requirements for Quality Cancer Care. *Lung cancer* 2020;150:221-239
70. **Pereira PL**, Helmberger T, Taieb J, Vilgrain V, de Baere T. Scientific societies should start sponsoring observational studies. *Cardio Vasc Interv Radiol* 2020;43(12):1865-67
71. Crul M, Lawler M, Aapro M, Price R, Couespel N, **Pereira PL** et al. The Impact of COVID-19 on Cancer in Europe: The 7-Point Plan to Address the Urgency and Back Better. *E J Cancer* 2020

IMPRESSUM

Qualitätsbericht 2020 Tumorzentrum Heilbronn-Franken

Herausgeber



Tumorzentrum Heilbronn Franken

SLK-Kliniken

SLK-Kliniken Heilbronn GmbH

Prof. Dr. med. Dr. h.c Uwe Martens (V.i.S.d.P.)

Katrin Aigner

Dr. Nicolette Mauch

Am Gesundbrunnen 20-26

74078 Heilbronn

Tel: 07131 49-28810

Fax: 07131 49-4728801

E-Mail: tumorzentrum@slk-kliniken.de

www.tumorzentrum-heilbronn.de

Bildnachweis

- Seite 4, 6: ©vegefox.com - stock.adobe.com
- Seite 7: ©sdecoret - stock.adobe.com
- Seite 12: ©ink drop - stock.adobe.com
- Seite 15: ©BillionPhotos.com - stock.adobe.com
- Seite 20: ©vectorfusionart - stock.adobe.com
- Seite 24: ©Olivier Le Moal - stock.adobe.com

Lesbarkeit

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Qualitätsbericht auf die Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche geschlechterbezogene Formulierungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.