

Allein in Deutschland erkranken jährlich etwa 500.000 Personen neu an Krebs. Nach Herz-Kreislauf-Erkrankungen ist Krebs mit ungefähr 230.000 Sterbefällen im Jahr die häufigste Todesursache in Deutschland. Gleichzeitig hat die Krebsmedizin in den vergangenen Jahren große Fortschritte gemacht, und es gibt immer häufiger Therapieansätze, die auf die individuelle Erkrankung zugeschnitten sind. Denn Krebs ist bloß ein Oberbegriff für eine Vielzahl verschiedener bösartiger Tumore, die sich sogar innerhalb eines Organs unterscheiden können. Je genauer die Diagnose wird, desto besser lassen sich Patienten in speziell zu behandelnde Untergruppen einteilen.

Krebs habe viele Facetten, es sei fast schon eine personalisierte Krankheit, erklärt Marion Zerlin, die Forschungschefin des Pharmakonzerns Sanofi. „Dies erfordert eine gute Diagnostik, um die molekularen Ursachen der entsprechenden Krebsform zu verstehen und so den geeignetsten Therapieansatz auszuwählen“, erläutert sie.

Trend zu individualisierten Therapien

Bei bestimmten Indikationen geht der Trend daher immer mehr in Richtung vollständig individualisierter Therapien. So wird auf dem Gebiet der Zelltherapie bereits die nächste Generation von immunologischen Behandlungsmöglichkeiten entwickelt, die das Immunsystem von Patienten auf individualisierter Basis genetisch so beeinflussen, dass es Blutkrebszellen noch wirksamer erkennen und bekämpfen kann. „Der immens große Vorteil innovativer Biologika ist ihre hochspezifische Wirkung, die auch einen Beitrag zur sogenannten personalisierten Medizin leistet. Diese ermöglicht, gezielt Medikamente für einzelne Patienten bereitzustellen“, beschreibt Zerlin.

Die neue Hoffnung kommt von Fortschritten in der Diagnostik. Inzwischen lässt sich das Erbmateriale von Krebszellen entschlüsseln und auf diese Weise



Krebs: Eine fast schon personalisierte Krankheit erfordert eine gute Diagnostik, um die molekularen Ursachen der entsprechenden Krebsform zu verstehen.

Foto Sanofi

verschont bleiben. Einige Antikörper-Wirkstoff-Konjugate sind bereits auf dem Markt, mehr als 140 weitere Varianten befinden sich in der klinischen Entwicklung.

Die Immuntherapie dagegen setzt darauf, dass das Immunsystem des Patienten die beste Medizin gegen Krebs ist. T-Zellen bilden eine Gruppe von weißen Blutzellen, sind Bestandteil des menschlichen Immunsystems und dafür verantwortlich, krankhafte Veränderungen der Körperzellen, beispielsweise Krebszellen, zu erkennen und zu zerstören. Aber Krebszellen haben die Fähigkeit, sich zu tarnen und vor den T-Zellen zu verstecken. Die Checkpoint-Therapie basiert darauf, dass bestimmte Proteine das Immunsystem als eine Art Bremse von der Bekämpfung von Tumorzellen abhalten. Löst man diese Bremsen mit den sogenannten Checkpoint-Inhibitoren, können die Immunzellen die Tumorzellen wieder angreifen.

Die CAR-T-Zelltherapie

Eine besondere Art der Immuntherapie ist die CAR-T-Zelltherapie. Bei dieser Therapie werden die T-Zellen genetisch verändert. Dies gelingt, indem die zuvor von den Patienten gesammelten Immunzellen (T-Zellen) mit einem speziellen Rezeptor (CAR = chimärer Antigen-Rezeptor) ausgestattet werden. „Dieser Rezeptor kann spezifische Oberflächenstrukturen erkennen und somit die Krebszelle gezielt zerstören“, erklärt Professor Gerald Illerhaus, ärztlicher Direktor der Klinik für Hämatologie, Onkologie, Stammzelltransplantation und Palliativmedizin im Klinikum Stuttgart. „Somit ist die CAR-T-Zelltherapie eine zielgerichtete Form der Immuntherapie mit modifizierten körpereigenen Zellen, ein maßgeschneiderter und sehr effektiver Angriff auf den Krebs.“ Die Arbeit mit gentechnisch veränderten Immunzellen gehört – wie auch die Antikörper-Wirkstoff-Konjugate – zu den innovativsten Therapieverfahren für die Behandlung Schwerkranker.

Neue Therapien gegen Krebs

Was früher meist ein Todesurteil war, kann mittlerweile oft behandelt werden.

Inzwischen wird ungefähr die Hälfte aller erwachsenen Krebspatienten geheilt.

Bei Kindern mit Krebs werden sogar vier von fünf wieder gesund. *Von Dirk Mewis*

erkennen, wie sie sich verändert haben. Manchmal fördern Hormone das Wachstum von Tumoren. Die Patienten erhalten dann Medikamente, die den Hormonspiegel senken. Wenn die Krebszellen bestimmte Rezeptoren auf der Oberfläche tragen, erhalten die Patienten einen Antikörper. Dieser bindet

die Rezeptoren und lässt die Krebszellen absterben.

Lange gehörten zur Krebstherapie vor allem Operationen, Bestrahlung oder Chemotherapie. Oft war es auch eine Kombination aus allen drei Verfahren. Auch diese Therapien haben sich verbessert, viele Kranke können inzwi-

chen wesentlich erfolgreicher behandelt und manchmal sogar geheilt werden. Gleichzeitig wird aber das Spektrum möglicher Therapien immer größer: Ob Antikörper, Hemmstoff oder kleine Moleküle, weltweit laufen Tausende Studien zu Mitteln gegen Krebs. Dabei sind die Hoffnungsträger für neue Therapieansätze

vor allem sogenannte Antikörper-Wirkstoff-Konjugate und Immuntherapien.

Antikörper-Wirkstoff-Konjugate sind im Labor hergestellte Antikörper, verbunden mit einem Zelltötungsmittel. Sie werden über eine Infusion verabreicht und töten die Krebszellen ab, sobald sie auf sie treffen. Gesundes Gewebe dagegen soll

„Überlebensvorteil bei Zertifizierung“

Eine Studie hat den Erfolg von Krebserstbehandlungen in zertifizierten mit dem in nicht zertifizierten Kliniken verglichen. Dr. Johannes Bruns, Generalsekretär der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG), über die Vorteile der onkologischen Zentren.



Dr. Johannes Bruns ist Generalsekretär der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG)

Foto Georg Roither

Herr Bruns, wie viele Patienten mit Krebs werden in Deutschland außerhalb der spezialisierten Zentren behandelt?

Rund 61 Prozent der Patienten mit der Erstdiagnose einer Krebserkrankung werden in den von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierten Zentren behandelt. Bei der Erstdiagnose Brustkrebs sind es rund 84 Prozent. Alle weiteren onkologischen Patienten werden verstreut in anderen Kliniken ohne Zertifikat behandelt. Viele dieser Kliniken können nicht die hochwertigen Qualitätsstandards nachweisen, die bei den DKG-zertifizierten Zentren garantiert werden – dies ist mit Blick auf die Versorgung von Krebspatienten natürlich nicht gut.

Steigen die Chancen zu überleben bei Krebsbehandlungen in zertifizierten onkologischen Zentren?

Für alle elf Krebsarten, die in der WiZen-Studie analysiert wurden – darunter häufige wie Brust-, Prostata-, Lungen- und Darmkrebs – konnte ein Überlebensvorteil nachgewiesen werden, wenn die Patienten in zertifizierten Zentren erstbehandelt wurden. Darüber hinaus treten nach Operationen seltener Komplikationen auf, und die körperliche Funktion ist nach einem operativen Eingriff besser.

Warum profitieren Patienten mit den niedrigeren Tumorstadien I bis III stärker von der Zentrumsbehandlung als Patienten mit dem fortgeschrittenen Stadium IV?

Grundsätzlich gilt, dass je früher eine Krebserkrankung erkannt wird, desto besser ist sie behandelbar. Bei sehr fortgeschrittenen Krebsstadien geht es häufig um eine bestmögliche palliative Versorgung, deren primäres Behandlungsziel nicht immer eine Verlängerung des Gesamtüberlebens darstellt.

Wie können zertifizierte Kliniken gefunden werden?

Alle zertifizierten Zentren sind auf der Website OncoMap.de zu finden. Hier kann nach verschiedenen Kriterien gesucht werden, und alle Details, die das Behandlungsnetzwerk betreffen, lassen sich abrufen. Die Seite wird wöchentlich aktualisiert.

In den letzten Jahren hat es enorme Fortschritte in der Krebsmedizin gegeben.

Ja, aber die dynamisch wachsenden Erkenntnisse in der Krebsmedizin müssen auch bei den Krebspatienten ankommen. Ganz wichtig ist: Die bestmögliche Versorgung erhalten sie in zertifizierten Zentren. Außerdem sollte die risikoadaptierte Früherkennung weiter ausgebaut werden. Sie dient dazu, Menschen mit einem deutlich erhöhten Krebsrisiko zu identifizieren, um rechtzeitig weitere Maßnahmen einzuleiten. Diese greift zum Beispiel bei erblich vorbelasteten Menschen, die bestimmte Genmutationen aufweisen – etwa bei familiärem Brustkrebs. Ein weiteres Beispiel ist das geplante Lungenkrebs-Screening für Raucher. Zudem sollten wir Personen, die mit Krebs leben oder geheilt sind – die sogenannten Cancer Survivor – stärker in den Fokus der Versorgung rücken. Denn auch wenn heutzutage viel mehr Menschen Krebserkrankungen überleben, leiden viele von ihnen auch nach Therapieabschluss an medizinischen Langzeitfolgen wie etwa an chronischer Erschöpfung oder an einer beeinträchtigten Gedächtnisleistung. Dies kann Folgen für die Reintegration in den Alltag und in das Berufsleben haben. Hier benötigen wir strukturelle Survivorship-Programme, die diese Personen frühzeitig auffangen und betreuen.

Das Interview führte Dirk Mewis.

Geringere Sterblichkeit in zertifizierten Krebszentren

Krebsbehandlungen in zertifizierten onkologischen Zentren haben laut dem Innovationsfonds-Projekt „Wirksamkeit der Versorgung in onkologischen Zentren“ (WiZen) größere Erfolgsaussichten. Dabei wurden Daten von AOK-Versicherten und Daten aus vier regionalen klinischen Krebsregistern für rund eine Million Behandlungsfälle von 2009 bis 2017 verknüpft und ausgewertet. Die Sterblichkeitsrate der Patienten in zertifizierten Zentren habe bei allen acht untersuchten Krebserkrankungen niedriger gelegen als bei Patienten in nicht zertifizierten Krankenhäusern. Besonders groß war der Überlebensvorteil bei Gebärmutterhalskrebs (minus 25,9 Prozent Sterblichkeit), neuroonkologischen Tumoren (minus 15,8 Prozent) und dem Bronchialkarzinom (minus 15 Prozent).