

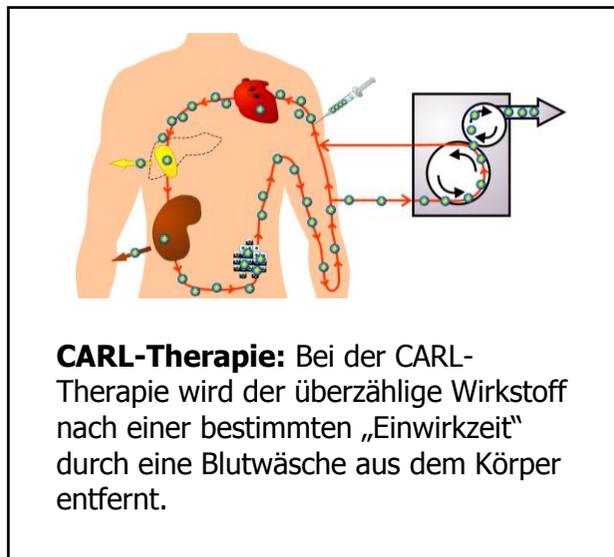


Informationen für Patienten



Chemotherapie mit Caelyx®

Bei der Chemotherapie wird ein Medikament verabreicht, das die Krebszellen abtöten kann. Ein solches Zellgift ist jedoch nicht nur für die Krebszellen, sondern auch für die übrigen, normalen Körperzellen toxisch. So ist zum Beispiel Doxorubicin ein Antikrebsmittel, das neben den Krebszellen besonders Herzzellen schädigen kann. In dem Medikament Caelyx® ist das Doxorubicin in winzig kleine Fetttröpfchen verpackt. Durch die Verpackung in diesen „Liposomen“ verbleibt das Medikament mehrere Tage im Blut. Die Herzzellen können die Liposomen nicht aufnehmen, und damit werden sie durch das verpackte Medikament weniger geschädigt. Im Gegensatz dazu reichern sich die Liposomen im Tumor besonders gut an. Allerdings werden die Liposomen allmählich auch in anderen Körperbereichen gespeichert. Besonders betroffen werden Schleimhäute und stark beanspruchte Hautstellen, deshalb wird diese Hautschädigung oft „Hand-Fuß-Syndrom“ genannt. Sie tritt, abhängig vom

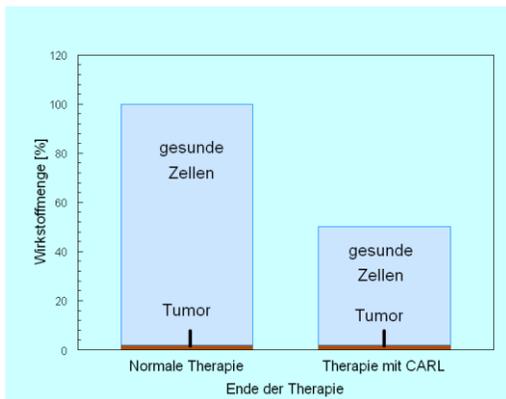


Dosierungsschema, bei ca. 30-50 % aller Patientinnen auf. Einfache Verlaufsformen sind unangenehm, schwere Verlaufsformen sind sehr schmerzhaft und beeinträchtigen die Lebensqualität erheblich. Behandelt werden kann das Hand-Fuß-Syndrom nicht, man reagiert mit einem zeitweiligen Aussetzen der Therapie, in schweren Fällen muss die Therapie abgebrochen werden.

CARL

Auf Grund der Bauweise des Tumorgewebes reichern sich die Liposomen im Tumor besonders gut an. Diese Anreicherung im Tumor ist deutlich schneller als die Anreicherung der Liposomen in anderen Geweben wie der Haut. Nach einer gewissen Zeit (ca. 2 Tage) ist der Tumor mit Liposomen gesättigt, und die angereicherten Liposomen entfalten im Laufe der nächsten Tage bis Wochen ihre Wirkung. Nach 2 Tagen zirkulieren jedoch immer noch etwa 70% der gegebenen Liposomen im Blut, und diese überzähligen Wirkstoffträger erreichen fast ausschließlich nur noch andere, gesunde Gewebe und entfalten dort ihre schädliche Wirkung. Bei der Therapie mit dem CARL-Verfahren werden diese überschüssigen Liposomen samt dem überzähligen Wirkstoff wieder aus dem Blut entfernt. So werden die Schäden der Chemotherapie an gesunden Geweben verringert.

In der CARL-Studie in Freiburg mit insgesamt 57 Behandlungen wurde lediglich eine einzelne Hautschädigung Grad II beobachtet, auch alle anderen Nebenwirkungen waren mild. Das CARL-Verfahren wurde kürzlich mit dem Apherese-Innovationspreis der Deutschen Gesellschaft für Nephrologie ausgezeichnet



Während einer Chemotherapie erreichen nur wenige Prozent des eingesetzten Medikamentes den Tumor (braun), der überwiegende Teil findet sich in den gesunden Zellen des Organismus wieder (blau). Die gesunden Zellen müssen den Wirkstoff verarbeiten, entgiften und ausscheiden. Bei der CARL- Therapie wird etwa die Hälfte des eingesetzten Wirkstoffes durch eine Blutwäsche entfernt. Die Belastung der gesunden Zellen ist deutlich geringer.

Durchführung einer CARL- Behandlung

Je nach Erkrankung führt Ihr behandelnder Arzt die Therapie mit Caelyx® nach dem üblichen Behandlungsschema durch. Etwa 48 Stunden nach der Gabe von Caelyx® wird ein Teil des Blutes mithilfe einer kleinen Venenpunktion am linken oder rechten Arm abgenommen, mit dem CARL Filter kontinuierlich gereinigt und auf der gegenüber liegenden Seite wieder zurückgegeben.

Haftungserklärung: Diese Patienteninformation gibt lediglich einen Überblick über das CARL-Verfahren und ersetzt keinesfalls das ausführliche Gespräch und die fachliche Aufklärung über Risiken und Nebenwirkungen mit Ihrem Arzt!

Eine CARL-Behandlung dauert etwa 3 h in denen Sie z.B. fernsehen oder Musik hören können. Nebenwirkungen durch die Apherese sind sehr selten und mild (blauer Fleck durch die Punktion, Schwindelgefühl). Die CARL-Behandlung erfolgt in der Regel ambulant. Im einfachsten Fall bekommen Sie Ihre Chemotherapie in Freiburg. Sie können aber auch wie gewohnt Ihre Caelyx®-Gabe bei Ihrem Onkologen bekommen und 2 Tage später zu uns nach Freiburg zur CARL-Apherese kommen.

CARL ist ein völlig neues Therapiekonzept, das an der Universitätsklinik Freiburg ohne Beteiligung von großen Unternehmen entwickelt wurde. Dementsprechend ist CARL keine Regelleistung der GKV. Eine Kostenerstattung auf Einzelfallantrag Ihres Onkologen ist möglich. Wir unterstützen Sie und Ihren behandelnden Arzt gerne.

Alternativ können Sie an einer laufenden Studie in Freiburg teilnehmen, sofern die Indikation und das Therapieprotokoll zur Studie passen.

Selbstverständlich können Sie CARL jederzeit als individuelle Gesundheitsleistung auf Selbstzahlerbasis erhalten. Gerne behandeln wir in diesem Rahmen auch Patienten aus dem Ausland.



CARL- Filter bei der Arbeit.

Oben: Das aus dem Blut entfernte Doxorubicin ist an seiner orange-roten Färbung deutlich zu erkennen.

Unten: Eine typische Apherese.



Sicherlich haben Sie noch Fragen. Das CARL- Team freut sich auf Sie!

Dr. rer. nat. Gerhard Pütz

Projektleiter

gerhard.puetz@uniklinik-freiburg.de
0761/270-32070

Dr. med. univ. Jürgen Eckes

Stellv. Projektleiter

eckes@telltargeting.de
07641/9620705

Dr. med. Oliver Schmah

Leiter der onkologischen Ambulanz
Tumorzentrum Caritas Klinikum Saarbrücken
o.schmah@caritasklinikum.de
015152472679

Dr. med. Stefan Zschiedrich

CARL-Apherese in Freiburg
stefan.zschiedrich@uniklinik-freiburg.de
0761/27034140

Dr. med. Beate Rautenberg

Chemo und CARL in Freiburg
beate.rautenberg@uniklinik-freiburg.de
0761/27031260