



Informationen für Patienten

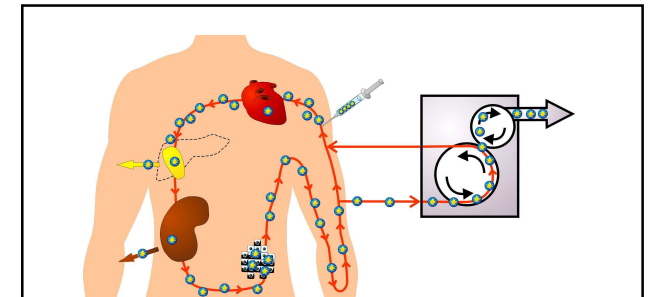


Chemotherapie mit Caelyx®

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 das Doxorubicin ein Antikrebsmittel, das neben den Krebszellen besonders Herzzellen schädigen kann. In dem Medikament Caelyx® ist das Doxorubicin in winzig kleine Fetttropfchen 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.

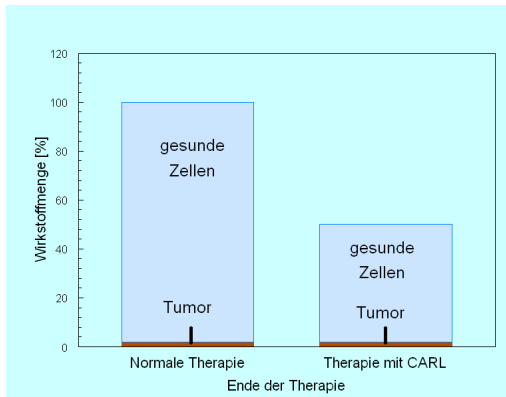
CARL

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.



CARL-Therapie: Bei der CARL-Therapie wird der überzählige Wirkstoff nach einer bestimmten „Einwirkzeit“ durch eine Blutwäsche aus dem Körper entfernt.

In der CARL- Studie in Freiburg mit aktuell 47 Behandlungen (Stand Juli 2010) wurde bisher keine Hautschädigung oder andere schwerwiegende Nebenwirkungen bei der Therapie mit Caelyx[®] unter Verwendung der Blutwäsche (Apherese) festgestellt. Mit diesen Daten wurde in 2010 in den USA der Preis der Amerikanischen Apherese-gesellschaft (ASFA) gewonnen.



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 gegenüberliegenden Seite wieder zurückgegeben. Eine solche 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).

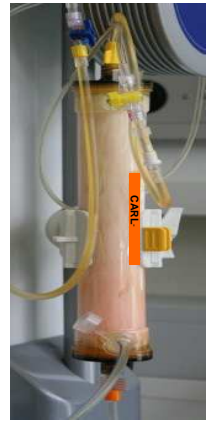
CARL ist ein völlig neues Therapiekonzept, das an der Universitätsklinik Freiburg ohne Beteiligung von großen Unternehmen entwickelt wurde.

Derzeit können Sie auf 4 Wegen zu einer CARL- Behandlung kommen:

- Anmeldung in der medizinischen Universitätsklinik, Abteilung Nephrologie, Frau Mechthild Burger, Telefon 0761-270-3581, durch einen Ihrer behandelnden Ärzte
- Auf Antrag bei Ihrer Krankenkasse mit individueller Kostenerstattung oder teilweiser Übernahme der Kosten. Wir unterstützen Sie und Ihre behandelnden Ärzte gerne.
- Im Rahmen einer klinischen Studie, passende Indikation bzw. Therapieprotokoll vorausgesetzt.
- Als IGEL (individuelle Gesundheitsleistung) auf Selbstzahlerbasis.

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 Ihren Anruf!

Dr. med. univ. Jürgen Eckes
eckes@telltargeting.de
0172/5601923

Prof. Dr. med. Annette Hasenburg
Leiterin der Allgemeinen Gynäkologie und Gynäkologischen Onkologie
Universitätsfrauenklinik Freiburg
annette.hasenburg@uniklinik-freiburg.de
0761/270-3168

Dr. rer. nat. Gerhard Pütz
gerhard.puetz@uniklinik-freiburg.de
0761/270-3207

