



Krebs bei Kindern

Medizinische Forschung ist aufwendig und kostspielig. Bestimmte Bereiche, etwa bei Kindern, werden vernachlässigt. Die Stiftung Cura Placida will innovative Forschungsprojekte unterstützen. *Von Dr. Uwe Tiel*

Krebs bei Kindern ist heute in vielen, aber leider noch nicht allen Fällen eine heilbare Erkrankung. Die heute angewandten Therapien gehen mit schweren unerwünschten Wirkungen einher. Während heute in Deutschland vier von fünf krebskranken Kindern geheilt werden können, sind die Heilungsraten bei bestimmten Untergruppen von Krebserkrankungen und bei fortgeschrittenen Krankheitsstadien allerdings niedriger. So werden beispielsweise beim Ewing Sarkom, einem bösartigen Knochentumor des Kindesalters, nur zwei von drei Patienten im frühen und lediglich 15 Prozent und weniger Patienten mit Knochenmetastasen oder frühen Rezidiven geheilt.

Darüber hinaus leiden die Überlebenden häufig an schweren Beeinträchtigungen des Bewegungsapparats durch Amputation, an Strahlenschäden sowie an Langzeitfolgen der hochdosierten zytotoxischen Medikamentenbehandlung.

Neue molekuläre Ansätze in der Krebstherapie

Die Entschlüsselung des menschlichen Genoms ermöglichte nun die Identifikation einer tumorspezifischen molekularen Handschrift. Hochdurchsatz-Technologien machen die Identifikation selektiver therapeutischer Zielstrukturen auf der Ebene von DNS, RNS, Eiweiß und zellulärer Funktion möglich. So konnte kürzlich im Forschungszentrum für krebskranke Kinder der Kinderklinik Schwabing/Kinderklinik der Technischen Universität München ein Durchbruch erzielt werden: Natürlich vorkommende spezifische Killerzellen die gegen Proteine (Ei-

weiße) des Ewing Sarkom gerichtet sind wurden aus dem Blut eines gesunden Spenders isoliert, vermehrt und derart verändert, dass sie in der Lage waren unter Laborbedingungen eine hoch spezifische Immunantwort gegen die Erkrankung auszurichten.

Die Wirksamkeit dieser Zellen konnte in präklinischen medizinischen Tests bestätigt werden. Erste klinische Einsätze bei Patienten zeigten eine sehr gute Verträglichkeit des Therapeutikums und bei einem Patienten auch eine Verringerung der Metastasen. Die hohe Spezifität gegen diese Krebs-assoziierten Proteine impliziert, dass von diesem neuartigen Therapeutikum auch in höheren Dosen keine messbaren schädlichen Nebenwirkungen zu erwarten sind. Die

unter Laborbedingungen herstellbaren Killerzellen stellen bei schwer erkrankten Kindern mit Ewing Sarkom möglicherweise ein wirkungsvolles Werkzeug für eine Immuntherapie dar.

Zentrum für Zelltherapie

Aufgrund neuer gesetzlicher Regelungen durch EU-Normen und die Novellierung des Arzneimittel- und des Transplantationsgesetzes (Gewebe-gesetz) ist es inzwischen grundsätzlich erforderlich, Zelltherapeutika unter *good manufacturing practice* (GMP) herzustellen. Da diese Zellen jedoch bis vor Kurzem nur in geringen Mengen und noch nicht unter GMP-Bedingungen hergestellt werden konnten, etablieren wir in unserer Klinik eine Methode, um diese Hindernisse zu umgehen: Ziel der Forschungsarbeit ist die GMP-gerechte standardisierte Herstellung und die klinische Einführung elterlicher Killerzellen, die in ausreichenden Mengen für die Therapie von pädiatrischen Patienten mit fortgeschrittenen Tumorerkrankungen im Interdisziplinären Zentrum für Zelltherapie (TU München) zur Verfügung stehen.

Cura Placida

Medizinische Forschung benötigt erhebliche finanzielle Mittel, die nicht von den Kostenträgern übernommen werden. Die Unterstützung durch die pharmazeutische Industrie ist sehr gering, da sich die Ergebnisse kaum patentieren lassen und der erwartete Return on Investment im Vergleich zu anderen Projekten gering ist. Eine Förderung im Rahmen von Wissenschaftsförderung wird eingesetzt, ist aber nicht ausreichend und für diese patientenbezogene Forschung häufig nicht optimal anwendbar.

Um die seit Jahren erzielte private Charity und Förderungen durch Firmen im Rahmen ihrer corporate social responsibility zu verstetigen und auszubauen, wurde 2011 die Stiftung Cura Placida ins Leben gerufen. Cura Placida bedeutet »sanfte Heilung«. Hauptaufgaben der Stiftung, die im Wesentlichen ehrenamtlich getragen wird, sind, finanzielle Mittel einzuwerben und vielversprechende und hochwissenschaftliche – meist universitäre – Forschungsprojekte zu unterstützen. An der Kinderklinik München Schwabing konnten in den letzten Jahren bereits mehrere Forschungsprojekte sehr erfolgreich unterstützt werden.

Wir möchten an dieser Stelle – auch im Namen der unterstützten Kinder – allen Spendern sehr herzlich für ihre Unterstützungen danken und die Leser einladen, ein Teil dieser Fördergemeinde zu werden.

Nähere Infos: www.curaplacida.org