

Kinder und Jugendliche haben gute Heilungschancen

IN DER PÄDIATRISCHEN ONKOLOGIE konnte der Einsatz aggressiver Therapien stark reduziert werden.

„IN DEN LETZTEN 20 JAHREN ist es uns gelungen, die Überlebensrate von Kindern mit Krebs auf mehr als 75% anzuheben. Dieser Erfolg ist auch ein Verdienst der intensiven Forschungsarbeit“, erklärte Prof. Dr. Helmut Gadner, Leiter der St. Anna Kinderkrebsforschung und des St. Anna Kinderspitals, bei der Pressekonferenz anlässlich des Jubiläums. Seit 1974 werden im St. Anna Kinderspital in Wien Krebspatienten im Kindes- und Jugendalter bis 18 Jahre behandelt, 1980 hat Prof. Gadner die Leitung übernommen. Drei onkologisch versierte Ärzte waren damals tätig, heute sind es 18 bis 20.

STATISTIK ÜBER 20 JAHRE

Die Zahl der neuen Fälle pro Jahr lag 1980 bei etwa 50, 2007 waren es 120. Insgesamt wurden 1990 rund 3.000 Patientenaufnahmen



„Durch enorme Fortschritte in Diagnostik und Therapie konnte die Aggressivität der Tumorthherapie bei Kindern und Jugendlichen deutlich reduziert werden.“

Prof. Dr. Helmut Gadner, Leiter St. Anna Kinderkrebsforschung und St. Anna Kinderspital

men verzeichnet, vergangenes Jahr waren es etwa 6.000. Nicht inkludiert sind in dieser Statistik die Patienten mit Ein-Tages-Pflege. Gerade diese Art der Betreuung hat in den letzten Jahren aber enorm zugenommen. Für stationär aufgenommene Patienten liegt die Verweildauer heute bei durchschnittlich 2,6 Tagen, für initiale Aufnahmen bei 9 bis 10 Tagen.

Doch es war nicht nur die quantitative Entwicklung, die dem St. Anna seinen Ruf als onkologisches Zentrum eingebracht hat. Vielmehr haben die Erfolge bei der Behandlung der jungen Krebspatienten

dazu beigetragen – nicht zu vergessen die Leistungen des 1988 eröffneten Forschungszentrums (siehe Beitrag Seite 26). Das Spektrum der Krebserkrankungen im Kindes- und Jugendalter (bis 18 Jahre) unterscheidet sich von dem bei Erwachsenen, auch Ausprägung und Verlauf weisen Unterschiede auf. Profitiert hat die Onkologie aber ganz generell von den enormen Weiterentwicklungen in Diagnostik und Therapie. Doch die Erfolgsquoten bei Überleben und Heilung sind in der pädiatrischen Onkologie deutlich besser. Die durchschnittliche Heilungsrate über alle Tumorarten liegt im St. Anna bei etwa 75%.

DIE GROSSEN FORTSCHRITTE

Dazu beigetragen haben unter anderem Zytogenetik und Molekularbiologie. „Die größten Fortschritte waren bei den akuten lymphoblastischen Leukämien zu verzeichnen“, berichtet Gadner. Mehrere Faktoren haben dies ermöglicht. Einer davon ist die genauere Differenzierung in Subtypen. Leukämiezellen weisen

sehr unterschiedliche Mutationen auf. Die Kenntnis dieser genetischen Besonderheiten lässt Rückschlüsse auf den Verlauf der Erkrankung zu und beeinflusst die Art der Therapie, aber auch das Ergebnis.

Ein weiterer Schritt, der in der pädiatrischen Onkologie für die Behandlung der Leukämie unerwartete Ergebnisse geliefert hat, ist der Einsatz einer PCR-Methode. Zu deren Entwicklung hat das Forschungszentrum gemeinsam mit deutschen und holländischen Spezialisten maßgeblich beigetragen. „Mithilfe der PCR lässt sich die minimale Resterkrankung bestimm-

men, zu ganz bestimmten Zeitpunkten im Ablauf des Protokolls“, so Gadner. Zuvor war mit dem Mikroskop nur eine grobe Abschätzung möglich. Die neue PCR-Methode liefert ein individuelles Muster der Leukämie im T-Zell-Rezeptor- und im Immunglobulin-Gen.

„Vier bis fünf Wochen nach Behandlungsbeginn, wenn schon längst keine Zellen mehr im Knochenmark zu sehen sind, können wir feststellen, ob die Anzahl residueller Leukämiezellen in der Größenordnung von 1:100.000 oder 1:1 Million liegt, was als optimal gilt“, erklärt Gadner. „So können wir schon nach fünf Wochen sagen, dass es mit einer Wahrscheinlichkeit von über 90% zu keinem Rückfall kommen wird.“ In der 12. Woche wird das Ergebnis neuerlich überprüft. Dann steht fest, dass der Patient eine gute Prognose hat und noch dazu eine weniger aggressive Therapie braucht. „Die Gesamtdauer der Behandlung geht noch immer über zwei Jahre“, so Gadner, „aber die Aggressivität konnte durch diese Fortschritte deutlich reduziert werden. Im Gegensatz zu früher sind auch weniger Bestrahlungen notwendig, Stammzellen müssen nicht unbedingt transplantiert werden.“

HOHE 5-JAHRES-ÜBERLEBENSRATE

Für etwa 40% der Patienten mit akuter lymphoblastischer Leukämie ergibt sich so eine günstige Prognose. Die ganz ungünstigen Fälle, ca. 15%, brauchen ein sehr aggressives Behandlungsregime mit Indikation zur Stammzelltransplantation. Wiederum etwa 40% der Patienten zeigen eine Ausprägung der Erkrankung, die zwischen der günstigsten Prognose und den ganz schwierigen Fällen liegt. „Die Gesamtüberlebensrate über fünf Jahre liegt für diese Tumorentität am St. Anna bei 90%“, berichtet Gadner, „einige Sub-

typen haben schon das Attribut, heilbar zu sein.“

Im Kindes- und Jugendalter entfällt diese Form der Leukämie auf etwa ein Drittel der Krebspatienten. Danach folgen Gehirntumoren, die im St. Anna nur selten behandelt werden, mit ca. 25%. Bei den Lymphomen (Hodgkin- und Non-Hodgkin-Lymphome, ca. 15%) ist mit 80% Langzeitüberlebenden ebenfalls eine hohe Erfolgsquote der Behandlung zu verzeichnen. „Wir sprechen nach fünf Jahren schon von Heilung, weil wir wissen, dass dann im Regelfall nichts mehr passiert“, präzisiert Gadner.

Embryonale Tumoren treten vorwiegend im frühen Kindesalter auf und kommen bei Erwachsenen fast nicht vor. Dazu gehören Neuro-, Nephro- und Hepatoblastome und die ganz seltenen Keimzelltumoren. Auch hier sind die Behandlungserfolge hervorragend. Beim Wilms-Tumor ist die 90%-Marke schon lange erreicht worden. Bei Neuroblastomen (etwa 60% der Patienten) hat das Forschungszentrum viel Pionierarbeit geleistet. Auch bei diesen Tumoren kann mithilfe der Molekulargenetik die Aggressivität eingeschätzt werden, was wiederum für die Intensität der Therapie ausschlaggebend ist. Heute kön-

nen auch weit fortgeschrittene, ungünstige Verlaufsformen gerettet werden; die Quote ist von 20 auf 40% gestiegen. Bei den günstigen, meist lokalisierten Formen sowie Säuglingen, die bereits mit Metastasen geboren werden, ist sogar eine Spontanremission möglich. Diese günstigen Varianten haben eine exzellente Überlebenschance von über 80%.

OSTEOSARKOME UND WEICHTEILTUMOREN

Osteosarkome und Ewing-Tumoren kommen eher im Jugendalter vor. Diese Patienten haben mittlerweile eine Überlebenschance von 70%, aber auch hohe Heilungschancen. Es wird nicht mehr initial operiert, sondern zuerst biopsiert. Dann folgt eine Chemotherapie über Wochen oder Monate. Erst danach fällt interdisziplinär die Entscheidung, ob chirurgische Maßnahmen erforderlich sind oder z.B. bei kleinen lokalisierten Ewing-Tumoren mit lokaler Bestrahlung behandelt wird. In den meisten Fällen mit Knochentumoren erfolgt auch heute noch eine chirurgische Intervention, wobei der Tumor vollständig mit der entsprechenden Umgebung zu resezieren ist. Die früher häufigen Ampu-



© Mary Gascho - iStockphoto

tationen sind mittlerweile eine Ausnahme und moderne Prothesen ermöglichen diesen Patienten eine hohe Lebensqualität. Vergleichbar den Knochentumoren ist auch das Vorgehen bei Weichteiltumoren mit ähnlichen Ergebnissen. Bei den meisten soliden Tumoren dauert die Behandlung nicht zwei Jahre, sondern – je nach Art – drei bis neun Monate.

Herbert Hauser

20 Jahre St. Anna Kinderkrebsforschung

Nach der Eröffnung im Jahr 1988 haben die heimischen Forscher schon bald hohes Ansehen erlangt. Das Institut zählt weltweit zu den führenden Institutionen.

WARUM WAR ES NÖTIG, ein Forschungsinstitut zu etablieren? Nach der Einführung von Therapieoptimierungsprotokollen im Rahmen nationaler und internationaler Kooperationen stiegen die Heilungsraten der vorher zum Großteil als unheilbar betrachteten Krebserkrankungen bei Kindern innerhalb weniger Jahre von etwa 35 auf 70%. Auf dieser Basis wurde ein Dokumentations- und Studienzentrum im St. Anna Kinderspital gegründet. „Die bestmögliche Therapie kann nur innerhalb der qualitätsgesicherten Strukturen von Studienplattformen gewährleistet werden“, so Univ.-Doz. Dr. Ruth Ladenstein, Leiterin der Gruppe Studien und Statistik und Ärztin am St. Anna Kinderspital.

Bald wurde klar, dass weitere Fortschritte nur durch Einblicke in die Biologie der Krebszellen gelingen, um daraus Erkenntnisse für eine individuell angepasste Therapie abzuleiten. „Krebserkrankungen bei Kindern unterscheiden sich wesentlich von Tumoren bei Erwachsenen“, so Univ.-Doz. Dr. Heinrich Kovar, wissenschaftlicher Direktor am Institut. „Neben der Grundlagenforschung ist die Begleitforschung zur Abstimmung der Therapie

auf den zu erwartenden Krankheitsverlauf unsere wesentliche Aufgabe.“

„In den vergangenen 20 Jahren ihres Bestehens hat die St. Anna Kinderkrebsforschung hohes Ansehen erlangt und zählt hier weltweit zu den führenden Institutionen auf diesem Gebiet“, so Prof. Dr. Stephan Ladisch, wissenschaftlicher St.-Anna-Berater. Das Institut nimmt immer wieder eine Führungsrolle bei internationalen Kooperationsprojekten ein und setzt neue Standards für die Krebstherapie bei Kindern und Jugendlichen.

Seit 20 Jahren finanziert sich die St. Anna Kinderkrebsforschung primär durch Spenden, die steuerlich absetzbar sind. Im Rahmen des EU-Projektes „Forschen heilt Krebs“ setzen die St.-Anna-Forscher Aktionen, um die Erfolge der Kinderkrebsforschung öffentlich zu kommunizieren. Weiters wird die Dringlichkeit der kontinuierlichen Unterstützung mit Spenden für weitere Therapieverbesserungen transparent gemacht. Ziel ist es, Nicht-Betroffene zu sensibilisieren und Betroffenen Mut zu machen.

Informationen im Internet: www.forschenheiltkrebs.eu und www.ccri.at