

„Dank vielen Einzelschritten und vernetzter Forschung steigen die Heilungschancen für Kinder mit Krebs“

Interview mit Prof. Dr. Felix Niggli, Facharzt FMH für Kinder- u. Jugendmedizin, Schwerpunkt Onkologie/Hämatologie, und Abteilungsleiter Kinderonkologie an der Universitäts-Kinderklinik Zürich.

Die Diagnose Krebs ist für Kinder belastend und löst bei Eltern Bestürzung aus. Wie häufig sind Krebserkrankungen bei Kindern?

Krebs bei Kindern ist zum Glück selten; etwa 220 Fälle von Kinderkrebs werden pro Jahr in der Schweiz registriert. Am häufigsten treten im Kindesalter Leukämien auf – sog. Blutkrebs (ein Drittel aller Krebsfälle im Kindesalter), wobei es sich meist um die akute Form handelt. Dann haben wir es mit Hirntumoren zu tun, die bei Kindern im Vergleich zu Erwachsenen häufiger sind. Weiter gibt es noch verschiedene Formen von Lymphknotenkrebs. Weitere typische Krebserkrankungen im Kindesalter sind bösartige Gewebeneubildungen am autonomen Nervensystem (Neuroblastom) und an der Netzhaut des Auges (Retinoblastom), sowie Nierentumore. Kinder haben in der Regel andere Krebsarten als Erwachsene.

Hat sich auf dem Gebiet der Krebserkrankungen bei Kindern in den letzten Jahren etwas verändert?

Im Vergleich zu früher sind die Heilungschancen enorm gestiegen. Die grossen Erfolge sind auf den Einsatz von Chemotherapien in den 70er und 80er Jahren zurückzuführen. Doch seither haben sich die Behandlungserfolge weiter verbessert. Die bereits guten Heilungsraten von 80 bis 90 Prozent beim Blutkrebs konnten in den letzten Jahren sogar noch erhöht werden – eine schwierige Aufgabe, wenn man bedenkt, dass die Heilungsrate bereits sehr hoch war.

Worauf ist dies zurückzuführen?

Mehrheitlich wird die konventionelle Chemotherapie eingesetzt, meist ein «Cocktail» an verschiedenen Substanzen. Doch heute kann man die Behandlung viel feiner abstimmen. Dies ist möglich, weil wir neue Erkenntnisse bei den biologischen Faktoren, die bei der Erkrankung eine Rolle spielen, gewonnen haben. Wir können zum Beispiel aufgrund von Untersuchungen an Blutzellen besser voraussagen, auf welche Therapie der Blutkrebs reagieren wird. Damit bekommt das Kind von Beginn an eine Behandlung, die «seinen Krebs» bekämpfen kann.

Seit 10 Jahren führen wir bei allen Leukämiepatienten zudem sogenannte minimale Resterkrankungsmessungen durch. Diese sind 1000 mal empfindlicher als die früher im Mikroskop durchgeführten Untersuchungen. Wir können auf diese Weise viel genauer feststellen, wie stark im Verlauf der Behandlung der Rückgang des Blutkrebses ist.

Welche Möglichkeiten gibt es, wenn die Erstlinienbehandlung nicht den gewünschten Erfolg bringt?

Gerade bei Leukämien fliessen neue Therapiemöglichkeiten mit modernen Biologika langsam in die Behandlung von Kindern ein. Es handelt sich dabei um Eiweisse

(Proteine), die in einem komplizierten und aufwendigen Verfahren aus lebenden Zellen gewonnen werden. Diese setzt man aber meist erst bei einem Rückfall ein. Punktuell führt deren Einsatz zu Verbesserungen und die Heilungsrate ist gestiegen. Die Toxizität dieser Substanzen ist im Allgemeinen eher bescheiden. Unsere Forschungsanstrengungen gehen dahin herauszufinden, in welchen Fällen wir diese neuen Mittel, die wir von der Erwachsenenmedizin her kennen, einsetzen können und welche anderen Medikamente wir dafür absetzen können. Bei der chronisch myeloischen Leukämie, die bei Kindern sehr selten ist, werden z.B. die modernen Tyrosinkinasehemmer mit Erfolg auch bei Kindern eingesetzt.

Nebst der Chirurgie, bei der solide Tumoren entfernt werden, ist die Strahlentherapie als weitere Behandlungsoption zu erwähnen. Allerdings setzt man die Strahlentherapie bei Kindern ungern ein, weil der kindliche Organismus sehr empfindlich auf Strahlen reagiert. Als einziges Land in Europa gibt es bei uns in der Schweiz im Paul Scherrer Institut die Möglichkeit der Strahlentherapie mit sogenannten Protonen. Die Bestrahlung mittels Protonen ist eine moderne Behandlungsmöglichkeit von kindlichen Hirn- aber auch anderen soliden Tumoren, bei der normales Gewebe geschont werden kann. Durch den Aufbau einer Kinderanästhesie-Einheit am Paul Scherrer Institut in Villigen durch die Anästhesieabteilung der Universitäts-Kinderkliniken Zürich ist die Protonentherapie von Tumoren auch Kleinkindern zugänglich geworden.

Gibt es noch weitere Gebiete, in denen die intensive Forschung zu spürbaren Verbesserungen für die kleinen Patienten geführt hat?

Die Verbesserungen im Bereich der Behandlungen sind das eine, aber auch auf dem Gebiet der diagnostischen Untersuchungen hat es grosse Fortschritte gegeben. Nebst der erwähnten minimalen Resterkrankungsmessung ist auch die Bildgebung (Computer-, Magnetresonanztomographie, etc.) viel empfindlicher geworden. Neu macht man auch genetische Untersuchungen zur Erkennung von Chromosomenveränderungen. Je nach Veränderung wird die Intensität der Behandlung angepasst. Eventuell ist auch eine Knochenmarktransplantation notwendig.

Eine grosse Zahl von Medikamenten ist nur für Erwachsene zugelassen?

Ja, das ist eine Tatsache, doch wir benutzen die Medikamente bei Kindern natürlich trotzdem. Man setzt solche Medikamente bei Kindern im Rahmen von Studien ein. Grundsätzlich werden Kinder häufiger als Erwachsene im Rahmen einer klinischen Prüfung, also nach vordefinierten und kontrollierten Kriterien, behandelt. Zum Teil verwenden wir Medikamente seit Jahren, die für Kinder nicht registriert sind. Dies führt immer wieder zu Problemen mit den Krankenkassen und erfordert einen hohen administrativen Aufwand, damit die Vergütung von den Kassen übernommen wird.

Speziell erwähnen möchte ich die lange Tradition der klinischen Prüfungen in der Kinderonkologie. Wir sind nicht nur innerhalb der Schweiz gut vernetzt, sondern auch international. Jedes Kind wird bei uns im Rahmen einer klinischen Studie nach einem genau festgelegten Schema bzw. Vorgehen behandelt. So ist auch sichergestellt, dass das Kind nach Richtlinien und gestützt auf Erfahrungen von Spezialisten die optimale Therapie bekommt und auch Risikosituationen erkannt werden. So gewinnen wir auch zusätzliche Erfahrungen, von denen andere Kinder profitieren können.

Der allfällige Einsatz neuer Substanzen wird mit den Eltern besprochen. Tendenziell möchten Eltern alles versuchen, um das Kind einer Heilung zuzuführen. Wir Ärzte fragen uns hingegen, ob ein neues Medikament wirklich Sinn macht, und müssen die Eltern eher bremsen.

Was haben die neuen Behandlungsmöglichkeiten den Kindern konkret gebracht?

Die bisher erzielten Verbesserungen haben dazu geführt, dass drei Viertel aller Krebserkrankungen bei Kindern geheilt werden können. Bei akuten lymphatischen Leukämien beträgt die Heilungsrate hohe 90 Prozent. Noch vor 30 bis 40 Jahren führte sie bei der überwiegenden Zahl von Betroffenen zum Tode innerhalb weniger Wochen. Bei anderen Tumorarten liegen die Heilungschancen aber tiefer, wie z.B. bei ausgedehnten bösartigen Gewebeneubildungen am autonomen Nervensystem (Neuroblastomen).

Dank der eingesetzten Substanzen ist es zudem möglich mehr ambulant zu behandeln. Die Kinder müssen also nicht mehr wochenlang im Spital bleiben. Sie kommen zwar häufig, können aber immer wieder nach Hause oder sogar in die Schule. Früher wäre dies undenkbar gewesen.

Tendenziell vertragen Kinder die Chemotherapie besser als Erwachsene und die Tumoren sind auch empfindlicher. Kinder vergessen Nebenwirkungen schneller und erholen sich im Intervall zwischen den Behandlungen besser. Psychisch sind sie befreiter und ablenkbar. Aber natürlich spielt es auch eine Rolle, wie die Eltern damit umgehen.