

Onkologie

Jubiläum der Zusammenarbeit: Protonentherapie für krebskranke Kinder

Vor 20 Jahren begann die enge Zusammenarbeit zwischen dem Paul Scherrer Institut (PSI) und dem Universitäts-Kinderspital Zürich. Damals wurde am Zentrum für Protonentherapie am PSI erstmals ein Kleinkind unter Narkose bestrahlt: Es war knapp über zwei Jahre alt und litt an einem Weichteiltumor in der Augenhöhle. Dies war nur aufgrund einer Kooperation mit der Abteilung für Anästhesie am Universitäts-Kinderspital Zürich möglich. Denn anders als bei Erwachsenen braucht es bei Kindern meist eine Anästhesie. «Gerade bei einer präzisen Bestrahlung wie der Protonentherapie darf sich die Person während der Behandlung nicht bewegen», erklärt Damien Weber, Chefarzt und Leiter des Zentrums für Protonentherapie am PSI. «Für kleine Kinder ist es aber extrem schwierig, während der

gesamten Bestrahlungszeit stillzuhalten.» Die Sedierung ist so abgestimmt, dass die kleinen Patienten nicht husten oder sich bewegen, aber leicht genug, dass sie selbstständig weiter atmen können.

Ebenso wie Photonen im Rahmen der gewöhnlichen Strahlentherapie töten Protonen Krebszellen ab. Da es sich bei Protonen jedoch um Teilchen mit Masse und Ladung handelt, kann ihre Eindringtiefe ins Gewebe genau vorbestimmt werden. Ausserdem verlieren die Protonen auf dem Weg durch den Körper nur wenig Energie und geben den grössten Teil in ihrem Ziel, dem Tumor, ab.

«Krebskranke Kinder profitieren in besonderem Masse von einer präzisen Protonentherapie», erklärt Damien Weber. Denn Kinder haben ein höheres Risiko,

dass eine Krebsbestrahlung bei ihnen Langzeitschäden verursacht, mit denen sie ihr ganzes weiteres Leben zu kämpfen haben: von Tumoren, die erst durch die Bestrahlung entstehen, über Hörverluste und Beeinträchtigungen im Wachstum bis hin zu Lernschwächen.

Jedes Jahr werden am PSI 60 bis 70 Kinder und Jugendliche behandelt; insgesamt waren es bis heute über 800. Die Mehrheit aller jungen Patienten leidet an Tumoren des Gehirns und des Rückenmarks; am zweithäufigsten sind Sarkome. Dank der Kooperation mit dem Kinderspital kann das Zentrum für Protonentherapie am PSI nicht nur Kinder aus Zürich bestrahlen, sondern auch solche aus anderen Krebszentren in der Schweiz und aus dem Ausland. PSI/PS ▲

Medienmitteilung des Paul Scherrer Instituts (PSI) vom 05.07.2024