

„Auf einen Tumor zugeschnittene Therapie“

Molekulare Diagnostik soll die Behandlung von Krebs verbessern. Doch wie funktioniert das eigentlich?

Frau Aigner, Sie sind Tumorbiologin und forschen unter anderem zum Thema „Molekulare Diagnostik“ in Bezug auf die Behandlung von Tumoren. Was ist eigentlich „Molekulare Diagnostik“?

Kornelia Aigner: Bei der molekularen Diagnostik – es gibt sie im größeren Umfang seit 2010 – geht es grundsätzlich darum, dass genetische Veränderungen im Erbgut von Zellen untersucht und nachgewiesen werden. In der Onkologie liegt der Fokus natürlich auf Veränderungen des Erbgutes von Tumorzellen. Ziel ist es, möglichst viele Informationen über sie zu gewinnen, um eine möglichst gut auf einen Tumor zugeschnittene Therapie abstimmen zu können – im Gegensatz zu einer Chemotherapie, bei der ja der Tumor sozusagen global vergiftet wird, aber bei der auch gesunde Zellen oft in Mitleidenschaft gezogen werden.

Welche Ursachen können das beispielsweise sein, warum ein Tumor wächst?



Kornelia Aigner ist Tumorbiologin am Medias-Klinikum im ostbayerischen Burghausen. Foto: Aigner

Aigner: Ein Ergebnis der molekularen Diagnostik kann beispielsweise sein, dass ein Tumor wächst, weil sein Wachstum durch das Vorhandensein von bestimmten Enzymen – etwa Tyrosinkinasen – ausgelöst und gefördert wird. Durch bestimmte genetische Veränderungen kann diese Regulation außer Kontrolle geraten – und es entsteht Krebs.

Was passiert dann?

Aigner: Wenn man das weiß, kann man viel spezifischer behandeln – und die Aktivität dieses Enzyms deaktivieren.

Bei welchen Krebsarten ist das möglich?

Aigner: Gut geeignet ist die molekulare Diagnostik etwa beim Lungenkrebs. Dabei gibt es viele sogenannte Treibermutationen, die ihn auslösen oder befördern können. Auf diese Treibermutationen lässt sich, nachdem sie durch die molekulare Diagnostik identifiziert sind, therapeutisch gut Einfluss nehmen.

Bei welchen weiteren Krebsarten lässt sich die molekulare Diagnostik noch gut anwenden?

Aigner: Hier ist noch der Darmkrebs zu nennen, der Brustkrebs und auch der Hautkrebs.

Wie wird Material für die molekulare Diagnostik gewonnen?

Aigner: Ein Weg ist die Biopsie,

also indem man eine Nadel in das Tumorgewebe einbringt und eine Probe gewinnt. Doch viele Patientinnen und Patienten wollen das nicht, weil sie ein Streuen von Krebszellen dabei befürchten. Man kann für die molekulare Diagnostik in vielen Fällen auch Untersuchungsmaterial über eine Blutprobe gewinnen – was ein großer Vorteil ist.

Wo wird die molekulare Diagnostik durchgeführt?

Aigner: In großen Kliniken und Unikliniken – aber nicht in allen kleineren Krankenhäusern. Man sollte darum nachfragen, wenn man eine molekulare Diagnostik durchführen lassen möchte. Das Untersuchungsmaterial kann dann in entsprechende Labors geschickt werden.

Kostet mich die Untersuchung etwas?

Aigner: Die molekulare Diagnostik ist noch keine flächendeckende Kassenleistung – nur bei bestimm-

ten medizinischen Indikationen wie etwa Lungenkrebs. Weitere Informationen kann der behandelnde Arzt geben. Ich hoffe aber, dass sich das Verfahren immer weiter durchsetzt. Und darum künftig bei viel mehr Krebsarten bezahlt wird. Das große Ziel ist die sogenannte „theranostische“ Behandlung: Es wird also nicht einfach Krebs behandelt, sondern die ganz exakt auf molekularer Ebene diagnostizierte Version eines Krebses. Das wird die Behandlungsergebnisse massiv verbessern, weil die dazu eingesetzten Therapeutika einen besseren Wirkungsgrad aufweisen. *Interview: Markus Bär*

Zur Person

Kornelia Aigner, 45, ist Tumorbiologin. Am Medias-Klinikum Burghausen plant und betreut sie Studien zur regionalen Chemotherapie und leitet den Bereich „personalisierte Medizin“.