

# Krebstherapie

Das Wachstum mancher Tumoren wird durch die Anwesenheit bestimmter körpereigener Hormone begünstigt. Dann sind **Strategien** angezeigt, die Botenstoffe in Schach zu halten.



© get4net / 123rf.com

realisiert werden: Entweder man unterbricht die Synthese des Stoffs oder aber man verhindert (durch Rezeptorblockade), dass er an die Krebszellen andocken und diese in der Folge zu beschleunigter Teilung anregen kann. Ein Eingriff in den Hormonhaushalt gelingt beispielsweise durch Ansatz an der Schaltstelle Hirnanhangdrüse (Hypophyse).

**Hemmung der Produktion ...** Das Gonadotropin-Releasing-Hormon (GnRH), das der Hypothalamus, ein Abschnitt des Zwischenhirns, in regelmäßigen Schüben (pulsatil) abgibt, stimuliert normalerweise die Hypophyse zur Ausschüttung bestimmter Hormone, der Gonadotropine, die wiederum die Synthese von Estrogen beziehungsweise Testosteron anstoßen. Werden strukturell ähnliche Stoffe, die GnRH-Analoga, in großen Mengen gegeben und stehen kontinuierlich zur Verfügung, wird der fein austarierte Regelkreis gestört, und die Dauerstimulation führt dazu, dass die Zahl der GnRH-Rezeptoren der Hypophyse abnimmt (Down-Regulation). Im Endeffekt versiegt der Hormonfluss aus den Eierstöcken respektive aus den Hoden. Die Produktion von Estrogen kann noch auf eine zweite Art geblockt werden: durch Hemmung des Enzyms Aromatase, das für die Umwandlung bestimmter Androgene (männlicher Sexualhormone) in Estrogen zuständig ist. Der Einsatz dieser Aromatasehemmer (z. B. Anastrozol, Exemestan) macht allerdings nur bei Frauen nach der Menopause Sinn, bei denen die

**H**ormone steuern die vielfältigsten Körperfunktionen vom Stoffwechsel bis zur Fortpflanzung und sind an Wachstumsvorgängen beteiligt. Auch manche Krebszellen sind durch die Botenstoffe beeinflussbar: Sie werden zu einer höheren Teilungsrate angeregt, allerdings nur, wenn die Zellen über spezielle Hormonrezeptoren verfügen. Dies ist oft bei solchen Tumoren der Fall, die sich aus hormonempfindlichen Geweben entwickeln. Dann stimuliert das jeweilige Hormon – etwa Estrogen beim Mam-

makarzinom – das Wachstum des Tumors sowie unter Umständen auch von Metastasen.

**Das Wachstum bremsen** Zu den Therapiestrategien bei solchen Krebsentitäten gehört daher die Hormon- oder endokrine Therapie, die tatsächlich eigentlich eine antihormonelle Therapie ist. Denn das Prinzip dieses Ansatzes ist es, das betreffende Hormon – und damit den durch es vermittelten Wachstumsreiz – auszuschalten. Ein solcher gezielter „Hormonentzug“ kann auf verschiedene Weise

Estrogenproduktion weitgehend in Nebennieren und Fettgewebe stattfindet. Vor den Wechseljahren, wenn die Eierstöcke die Hauptproduzenten sind, reicht dieser Ansatz nicht aus.

**... oder Verdrängung von den Bindungsstellen** Mit Antiestrogenen oder Antiandrogenen lassen sich die spezifischen Rezeptoren für das jeweilige Sexualhormon blockieren, über die deren Wirkung im Zielgewebe vermittelt wird – so auch am Tumor. Da der Effekt der klassischen Antiestrogene gewebsspezifisch ist – in anderen Geweben als der Brust entfaltet beispielsweise der Vertreter Tamoxifen statt der Estrogenhemmung eine estrogenähnliche Wirkung – führt die Therapie damit zu unterschiedlichen Reaktionen. So kann es unter der Medikation zu einem unerwünschten Wachstum der Gebärmutter-schleimhaut kommen. Positiv schlägt dagegen zu Buche – dass diese Antiestrogene, auch: Selektive Estrogenrezeptormodulatoren (SERM) – den Knochenstoffwechsel ähnlich dem natürlichen Estrogen unterstützen. Analog zu den genannten Antihormonen können bei Männern mit Prostatakarzinom die Testosteronrezeptoren mit einem entsprechenden Gegenspieler besetzt werden, zum Beispiel mit Flutamid.

**Der Rezeptorstatus** Angewandt wird die an den Hormonen ansetzende Behandlungsform hauptsächlich beim Mamma- oder Prostatakarzinom sowie beim Endometriumkarzinom (Gebärmutterkrebs). Möglich ist dies auch bei diesen Krebsarten nur, wenn die Tumorzellen Hormonrezeptoren ausbilden, also bei tatsächlich hormonempfindlichen Tumoren. Ob es sich um einen solchen handelt, kann durch histologische Untersuchung des Tumorgewebes herausgefunden werden. Ein entsprechender Befund – der für die Therapiestrategie relevant ist – wird beim Mammakarzinom mit „ER+“ abgekürzt, für:

Estrogenrezeptor-positiv. Eine Bestimmung des Rezeptorstatus beim Prostatakarzinom ist dagegen nicht erforderlich, da diese Tumorart nahezu immer auf einen Hormonentzug anspricht; ob die Therapieform angewandt wird, hängt hier vom Stadium ab.

Eine andere Form der antihormonellen Therapie findet in bestimmten Fällen beim Krebs der Gebärmutter-schleimhaut Anwendung, als eine ergänzende Option neben Operation, Strahlen- und Chemotherapie. Anstelle der eigentlich indizierten Operation geht man etwa bei jungen Frauen mit noch nicht abgeschlossener Familienplanung, wenn diese einen dringenden Kinderwunsch haben – und der Tumor es erlaubt –, zunächst „organerhaltend“ vor. Dann kommen meist hoch dosierte Gestagene zum Einsatz, die als Gegenspieler des Estrogens das Wachstum der Gebärmutter-schleimhaut unterdrücken. Die Patientinnen werden aber darüber aufgeklärt, dass es ein sehr hohes Risiko des Wiederauftretens beziehungsweise des Fortschreitens der Erkrankung gibt. Daher muss sich möglichst zeitnah an eine erfolgte Geburt die Entfernung des Uterus anschließen. Auch beim rezidivierenden oder metastasierten Gebärmutterkrebs sind Gestagene eine Möglichkeit, sofern Chirurgie und Strahlentherapie bereits ausgeschöpft wurden und der Tumor Hormonrezeptoren aufweist. ■

Waldtraud Paukstadt, Dipl. Biologin

► Weitere Informationen zu unerwünschten Effekten finden Sie, wenn Sie diesen Artikel online unter [www.pta-aktuell.de](http://www.pta-aktuell.de) lesen!



WEBCODE: EA089

SEIT 1902

RETTERSPITZ®



## Retterspitz Bronchial

Einfach wieder durchatmen



- Entzündungshemmendes Thymol fördert den Heilungsprozess
- Ätherische Öle unterstützen die Atmung
- Frei von tierischen Bestandteilen
- Rezeptfrei in Ihrer Apotheke erhältlich
- Zur äußeren Anwendung bei Erkältungskrankheiten der Luftwege
- Pharmazeutisches Unternehmen: Retterspitz GmbH, Laufer Straße 17–19, 90571 Schwaig
- Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker

HEILEN, PFLEGEN UND  
WOHLFÜHLEN

[www.retterspitz.de](http://www.retterspitz.de)