



Für die gezielte Therapie des Brustkrebs wird der HER2-Status mittels immunhistochemischer Methoden bestimmt. Dazu wird unter dem Mikroskop eine Gewebeprobe auf farbmarkierte Antikörper untersucht. Denn nur wenn eine HER2-Überexpression vorliegt, macht die Behandlung mit dem Wirkstoff Trastuzumab Sinn.

Foto: Sven Hoppe - Fotolia

HER2-Rezeptoren, ausgeprägt, bei anderen nicht. Nur Patientinnen mit dem HER2-Rezeptor profitieren von einer Therapie mit Trastuzumab (Herceptin®), einem Antikörper, der den Rezeptor blockiert und so das Tumorzellwachstum behindert. Ob die Rezeptoren auf den Tumorzellen vorliegen, wird mit molekularbiologischen Methoden getestet.

Gen-Chips

Einen anderen Weg dagegen beschreitet die Genotypisierung: Hier wird gezielt nach Veränderungen in der DNA gesucht. So können die verschiedenen Polymorphismen für ein bestimmtes Gen erkannt werden. Ein bequemes Verfahren sind dabei die sogenannten Bio- oder Gen-Chips, bei denen auf einer kleinen Fläche viele

markierte DNA-Gegenstücke für die Bereiche der Polymorphismen gebunden sind. Ist in der aufgetragenen DNA-Probe ein entsprechend verändertes Gen enthalten, bindet es an sein Gegenstück auf dem Chip. Diese Bindung löst ein fluoreszierendes Lichtsignal aus, das detektiert werden kann. Der AmpliChip CYP450 Test von Roche kann auf diese Weise Polymorphismen von Genen anzeigen, die für die wichtigen Enzyme CYP2C19 und CYP2D6 verantwortlich sind.

Noch Zukunftsmusik?

Genetische Tests auf Polymorphismen, die Arzneimittelwirkungen betreffen, gehören noch nicht zu den Routine-Untersuchungen – nicht zuletzt auch wegen der noch recht hohen Kosten. Befürworter der individualisierten Medizin weisen aber zu Recht darauf hin, dass durch eine Genotypisierung auch Kosten für Untersuchungen, Medikamente und die Behandlung von unerwünschten Wirkungen eingespart werden können, denn schließlich sind die Ergebnisse des Gentests ein Leben lang gültig. Die nächsten Jahre und weitere technische Entwicklungen werden zeigen, ob das Motto „Eine Standarddosis für alle“ abgelöst wird durch „Jedem Patienten sein individuelles Arzneimittel in der angemessenen Dosis“.

Wer mehr zu diesem spannenden Thema lesen will, findet Fallbeispiele in der Deutschen Apotheker Zeitung:

- **Helicobacter-Eradikation**
(Omeprazol) Heft 49/2008
- **Antikoagulantien**
(Phenprocoumon) Heft 9/2009
- **Schmerztherapie**
(Oxycodon) Heft 18/2009
- **Antidepressiva**
(Mianserin) Heft 26/2009



Verfasserin

Dr. Iris Hinneburg,
Apothekerin,
Wegscheiderstr. 12,
06110 Halle (Saale),
E-Mail: iris_hinneburg@gmx.de

Kurzinfo: Wenn Rauchstopp die Arzneimittelwirkung verändert

Rauchen hat Einfluss auf den Abbau von Arzneistoffen in der **Leber**. Inwieweit dieser Einfluss geht, ist schwer zu sagen. Fakt ist aber: Medikamente wirken bei Rauchern – unter anderem aus diesem Grund – anders.

Wer also als regelmäßiger Raucher auf eine Dauermedikation eingestellt ist, sollte bedenken, dass ein – grundsätzlich immer zu befürwortender und zu unterstützender – Rauchstopp ebenfalls Auswirkungen auf die Arzneimittelwirkung haben kann. Einige Beratungstipps:

Insulinpflichtige Diabetiker sollten während ihrer Raucherentwöhnung häufiger den Blutzuckerspiegel messen. Da Insulin durch den Rauchstopp stärker wirkt, kann es eher zu Hypoglykämien kommen.

Patienten unter Antidepressiva-Therapie sollten den Arzt von ihrem Vorhaben, das Rauchen aufgeben zu wollen, informieren. Denn bei verschiedenen Antidepressiva können beruhigende Nebenwirkungen in der Tabakrauch-Entwöhnungsphase stärker auftreten. Auch wenn es gerade für **Asthmatiker** sinnvoll ist, mit dem Rauchen aufzuhören, sollten diese beachten, dass sie ausreichend Asthmaspray zu Hause vorrätig haben. Denn es ist möglich, dass während der Anfangszeit nach der Entwöhnung höhere Dosierungen des Asthmasprays nötig sind. Diese veränderten Arzneimittelwirkungen sind in der Regel vorübergehend. Wichtig ist jedoch, rechtzeitig darüber zu informieren.

st/Quelle: ABDA