

BEHANDLUNG NACH MASS

Zukunftstrend individualisierte Medizin: Medikamente wirken nicht bei allen Menschen gleich; was dem einen hilft, nützt dem anderen weniger. Neue DNA-Tests aus der Apotheke erlauben es, die Wirkung und Verträglichkeit von Arzneimitteln vorherzusagen.



Auf Medizin reagiert jeder unterschiedlich.

Jeder Mensch ist anders. Nicht nur äußerlich, sondern auch innerlich – unser Stoffwechsel ist genauso individuell wie der Fingerabdruck. Das kann die Wirkung von Medikamenten entscheidend beeinflussen: Ein und dasselbe Mittel hilft dem einen Patienten sehr gut und dem anderen gar nicht – ein dritter verträgt es schlecht. Dass ein vom Arzt verordnetes Mittel nicht die erhoffte Wirkung hat, kommt leider gar nicht so selten vor. In manchen Fällen kann eine Behandlung dem Patienten sogar schaden – wenn unerwartet starke Nebenwirkungen auftreten.

Die so genannte Individualisierte Medizin möchte solche Probleme lösen. Sie nutzt dabei unter anderem die modernen Methoden der Gendiagnostik. So können Patienten seit kurzem spezielle DNA-Tests in der Apotheke erwerben, die es bei bestimmten Erkrankungen erlauben, die individuelle Wirksamkeit und Verträglichkeit einzelner Medikamente schon vor Beginn der Behandlung abzuklären.

Enzyme entscheiden

Ob und wie ein Arzneimittel wirkt, hängt entscheidend von bestimmten Enzymen ab. Diese biologischen „Werkzeu-

ge“ spielen im Stoffwechsel eine Hauptrolle – sie sorgen für den Transport und die Aktivierung oder Umwandlung des eingenommenen Medikaments. Dabei muss das Enzym zum Wirkstoff passen wie der Schlüssel ins Schloss – andernfalls funktioniert das Präparat nicht wie gewünscht.

Je nachdem, wie der persönliche „enzymatische Werkzeugkasten“ ausgestattet ist, helfen Arzneimittel mehr oder weniger gut. Ein Beispiel ist Tamoxifen: Dieser Wirkstoff wird häufig bei der Behandlung von Brustkrebs eingesetzt. Um überhaupt wirken zu können, muss Tamoxifen aber zunächst vom Körper in eine aktive Form umgebaut werden – dies geschieht durch ein spezielles Leberenzym. Doch nur bei jeder zweiten Frau arbeitet dieses Enzym ganz normal, und Tamoxifen wirkt wie geplant. Bei 40 Prozent der Patientinnen funktioniert das Enzym jedoch unzureichend, das Medikament zeigt nur eine schwache Wirkung. Bei fast jeder zehnten damit behandelten Frau bleibt Tamoxifen sogar nahezu wirkungslos. Mit einem entsprechenden DNA-Test lässt sich nun bereits vor Therapiebeginn feststellen, ob eine Brustkrebspatientin von der Tamoxifenbehandlung profitieren wird.

Gentest aus der Apotheke

Ähnliches wie für Tamoxifen gilt für viele andere wichtige Medikamente – ein bekanntes Beispiel sind die Statine, die sehr häufig zur Cholesterinsenkung verordnet werden. Auch der Blutverdünner Clopidogrel, den vorwiegend Herzpatienten einnehmen, um das Risiko für Infarkt und Schlaganfall zu senken, wirkt je nach persönlicher Enzymausstattung unterschiedlich gut. Unter anderem für die oben genannten Wirkstoffe sind jetzt DNA-Tests in der Apotheke erhältlich, die dem Arzt wertvolle Hinweise liefern, ob die geplante Arzneimitteltherapie seinem Patienten helfen wird.

Erst zum Arzt

Wie läuft eine solche gendiagnostische Untersuchung ab? In Deutschland muss laut Gendiagnostikgesetz allen DNA-Tests eine ärztliche Beratung vorausgehen. Empfiehlt der Arzt seinem Patienten eine diagnostische Genuntersuchung und erklärt sich dieser damit einverstanden, kann der Patient die Laborleistung selbst in der Apotheke kaufen. In dem Preis, den er dort bezahlt, sind die Kosten der Laboranalyse sowie des Proben- und Ergebnisversands enthalten. Mit dem Testkit geht der Patient wieder zu seinem Arzt. Dieser entnimmt eine Blutprobe und sendet den Test ans Labor – dort erfolgt die DNA-Analyse. Das Ergebnis wird dem Arzt innerhalb weniger Tage übermittelt, und er kann nun eine entsprechend individualisierte Therapie vorschlagen.

Der Arzt rechnet diese Leistungen privat ab. Die Gesamtrechnung kann privaten Krankenversicherungen zur Erstattung vorgelegt werden, gesetzliche Kassen bezahlen gendiagnostische Untersuchungen im Regelfall nicht. Inzwischen gibt es aber erste Ausnahmen – eine Nachfrage bei ihrer Krankenkasse kann sich also auch für gesetzlich Versicherte lohnen. ■