

# Der Gentest aus der Apotheke

**Umstritten.** Nicht Krankheitsrisiko, sondern das Ansprechen auf Arzneimittelwirkstoffe wird untersucht

VON ERNST MAURITZ

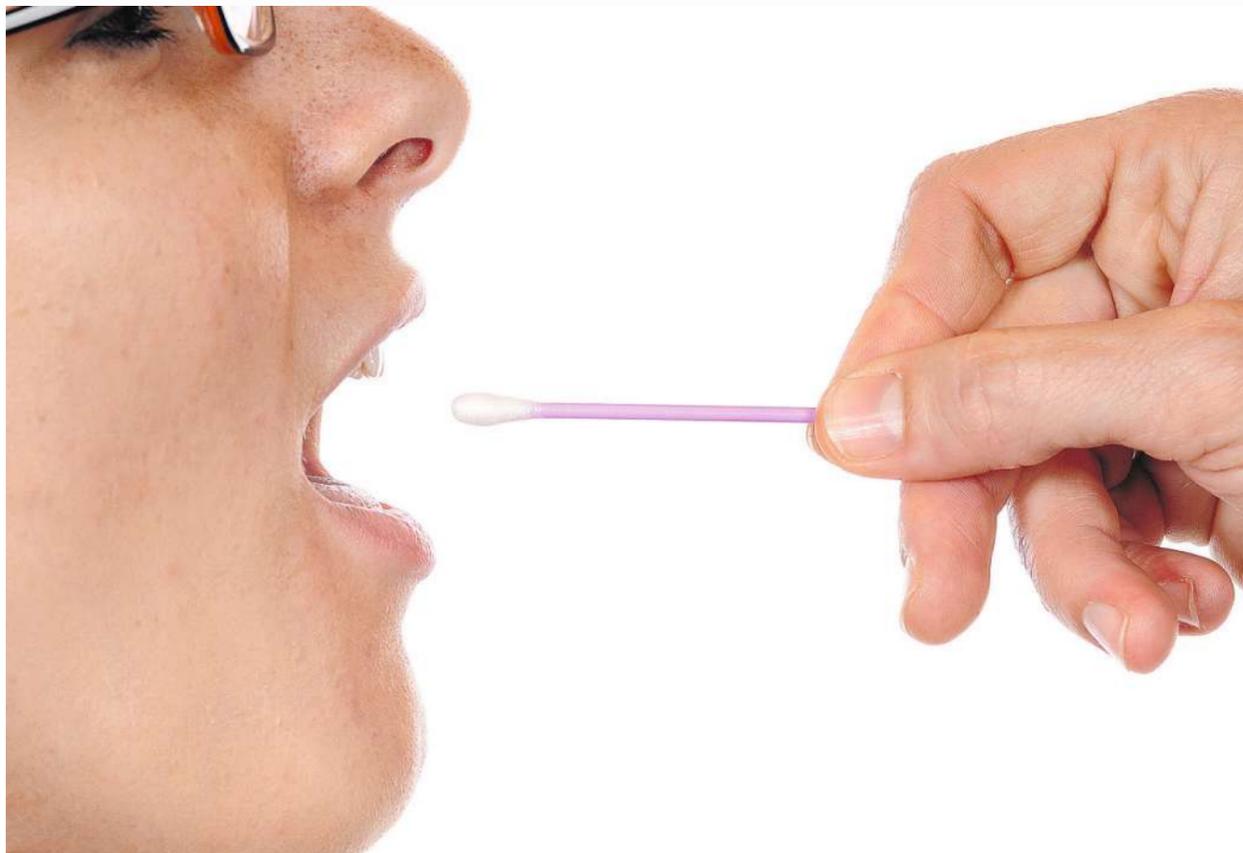
Der Hustenblocker Codein wird in der Leber zu Morphin umgewandelt. Bei zwei bis fünf Prozent der Bevölkerung passiert das sehr schnell – lebensbedrohlich hohe Morphinspiegel im Blut sind möglich. In Österreich starb 2015 ein vierjähriges Kind an den Folgen – mittlerweile ist Codein für Kinder unter 12 Jahren verboten.

Unter anderem mit diesem Beispiel macht die Österreichische Apothekerkammer auf einen neuen Gentest aufmerksam, der in 250 der rund 1350 Apotheken angeboten wird: Die Genanalyse (um 515 Euro) soll Aussagen über die individuelle Wirksamkeit und Verträglichkeit von 280 Medikamenten-Wirkstoffen ermöglichen. „Arzneimittel wirken nicht bei allen Menschen gleich“, sagte der deutsche Pharmazeut Theo Dingermann.

Ein Schleimhautabstrich wird an die Firma Humatrix nach Deutschland geschickt. Sie untersucht, welche individuellen Variationen auf 31 Genen vorhanden sind, die eine Rolle bei der Verträglichkeit und Wirksamkeit eine Rolle spielen. Der Kunde bekommt dann in der Apotheke eine Laboranalyse übermittelt. Wirkstoffe, wo es theoretisch Probleme geben könnte, sind in drei Warnstufen (gelb, orange, rot) aufgeschlüsselt. Rot bedeutet: „Gefahr. Alternativmedikation oder starke Dosisanpassung dringend empfohlen.“

## Nichts zu Krankheiten

„Zwei Patienten, die gleich groß und gleich schwer sind, können unterschiedlich auf ein Medikament reagieren – ein Grund sind Unterschiede im Genom, im Erbmateriale“, so Anna Eichhorn von Humatrix. Apothekerkammerpräsident Max Wellan betont, dass der Test keine individuellen Aussagen über Krankheitsrisiken ermöglicht: „Es geht nur darum: Wirkt ein Arzneistoff und gibt es eine Unverträglichkeit?“



### SO FUNKTIONIERT DER GENTEST

- 1** Mittels Wattestäbchen werden Zellen entnommen  
KURIER Grafik: Tichy / Foto: iStock
- 2** Im Labor wird das Erbgut isoliert
- 3** Die Abfolge der chemischen „Buchstaben“ wird ermittelt
- 4** Durch Vergleiche der Buchstabenfolge lassen sich Veränderungen bei einem Gen genau erkennen

„Die Grundlagen dieses Tests sind seriös und die Grundidee – sich vermehrt mit Pharmakogenetik (Einfluss der genetischen Ausstattung von Patienten auf die Wirkung von Arzneimitteln, Anm.) zu befassen, ist gut und wichtig“, sagt Univ.-Prof. Ákos Heinemann, Vorstand des Instituts für Experimentelle und Klinische Pharmakologie der MedUni Graz. „Das gezielt im Anlassfall zu tun, ist aber vernünftiger als ein breiter Test. Warum soll man schon im Vorfeld testen? Hier besteht die Gefahr der Verunsicherung, dass Menschen aufgrund der Testergebnisse glauben, viele Medikamente wirken bei ihnen nicht.“ Für bestimmte Medikamente

gebe es bereits Einzeltests. Und: „Die genetischen Varianten sind ja nicht der einzige entscheidende Faktor. Es existieren unterschiedliche Mechanismen im Körper, die eine Rolle bei der Wirksamkeit spielen.“

Zur Behandlungskontrolle könne vielfach auch die Wirkstoffkonzentration im Blut (Plasmaspiegel) ermittelt werden. Für die Behandlung mit Blutgerinnungshemmern etwa gebe es Gerinnungstests. Und zeigt eine Therapie keine ausreichende Wirkung, werde die Medikation angepasst. Derzeit gebe er keine pauschale Empfehlung für den Test ab, so Heinemann. Und zu Codein sagt er: „Hier bin ich

generell skeptisch bei Kindern – Codein ist ein Opiat, mit dem ich mein Kind nicht behandeln möchte.“

Dingermann hingegen glaubt, dass der Test Therapien effizienter macht: „Viele Patienten nehmen Arzneien wegen Nebenwirkungen nicht ordnungsgemäß ein. Man kann einem Bluthochdruckpatienten nicht verübeln, dass er ein Mittel absetzt, das ihn schwindlig oder müde macht.“

## Lohnt der Aufwand?

Mithilfe eines solchen Tests könnten jene Medikamente herausgesucht werden, die besser vertragen werden: „Bei chronischen Krankheiten kann der Einstieg in die

individuelle Anpassung der Therapie viel rationaler erfolgen.“ Die Therapietreue könnte damit deutlich verbessert werden.

Doch Heinemann bleibt skeptisch: „Noch gibt es keine Daten, die beweisen, dass sich dieser Aufwand lohnt.“

Neue Medikamente – besonders in der Krebstherapie – werden oft nur mehr mit einem Gentest speziell für dieses eine Medikament zugelassen: Dabei wird getestet, ob der Patient die genetische Grundlage dafür hat, dass er auf das Präparat überhaupt anspricht. Heinemann: „Das ist eine sehr sinnvolle Anwendung eines Gentests. Das ist gezielt – und dann, wenn man es wirklich braucht.“

## Vorsicht bei Gentests aus dem Internet

**Nutzen nicht erwiesen.** Privat zu zahlende Gentests sind nicht neu: So gibt es im Internet angebotene Tests mehrerer Anbieter, die u.a. auch das Risiko, bestimmte Krankheiten früher oder später zu entwickeln, aufzeigen. „Diese kostenpflichtigen Tests sind nicht ausreichend validiert, der Kosten-Nutzen-Faktor ist überhaupt nicht belegt“, sagt Univ.-Prof. Johannes Zschocke, Leiter der Sektion für Humangenetik der MedUni Innsbruck.

Dabei werden aus verschiedenen genetischen Varianten Wahrscheinlichkeiten berechnet. „Aber das ist reine Statistik, die tatsächliche Bedeutung für den Patienten ist nicht nachgewiesen. Und was bedeutet es für mich, wenn ich weiß, dass bereits mit 80 statt mit 95 Jahren mein Risiko, an Alzheimer zu erkranken, bei 50 Prozent liegt? Welche Handlungsempfehlungen kann ich daraus ableiten?“

Überdies könne es auch weitere genetische Varianten geben, die man heute noch nicht kenne und die deshalb noch nicht getestet werden. „Diese Tests haben keinen Eingang in die ärztliche Praxis gefunden, weil der Nutzen nicht erwiesen ist.“

## Wo ein Nutzen besteht

Anders sei dies bei den Kassen-finanzierten Gentests für Krankheiten, die durch die Veränderung von nur einem Gen – etwa die Brustkrebsgene BRCA1 oder BRCA2 – ausgelöst werden: „Diese Tests für Erbkrankheiten sind sehr wichtig. In solchen Fällen kann das Krankheitsrisiko durch das Tragen einer speziellen Genvariante bei 100 Prozent liegen.“ Diese Tests dürfen nur in Kombination mit einer genetischen Beratung durchgeführt werden.

## KURIER CLUB

**GolfRange – kostenlos Golf ausprobieren**  
Erlebnistag auf drei Golfanlagen rund um Wien



Unter dem Motto „Vorbeikommen, ausprobieren, Spaß haben!“, lädt die GolfRange am Sonntag erstmals zum Golf-Erlebnistag auf ihre rund um Wien gelegenen Anlagen in Achau, Schwechat und Tuttendörfel ein. Dabei ist jeder herzlich willkommen, der Lust hat, den großen Sport mit dem kleinen weißen Ball unver-

bindlich auszuprobieren, denn Golf ist ein Sport für jedermann. Die Ausrüstung wird gestellt, mitzubringen sind lediglich Sportschuhe und bequeme Kleidung. Ganz gleich, ob Kinder oder Erwachsene – alle erleben hautnah die Faszination des Golfsports mit garantiertem Spaßfaktor: Auf einem Übungsplatz, der sogenannten „Driving Range“, erhalten die Golfentdecker Tipps von erfahrenen Trainern und probieren gemeinsam die verschiedenen Spielsituationen im Golfsport aus. Für das leibliche Wohl sowie die Betreuung der kleinsten Golfer ist natürlich ebenfalls gesorgt.

**Termin & Ort:** 28. Mai 2017, 10 – 18 Uhr  
**Info:**  
**Achau** 2481 Achau, Biedermannsdorfer Str.  
**Schwechat** 2320 Schwechat, Brucker Bundesstr. 80  
**Tuttendörfel** 2103 Langenzersdorf, Tuttenhofstr.  
Internet: www.golfrange.at

**CLUB-Vorteil**  
**Willkommensgeschenk**

Angebote gültig nach Verfügbarkeit für max. 2 Personen pro CLUB-Karte gegen Vorweis der CLUB-Karte. Eine vorherige Anmeldung ist nicht erforderlich.



Eintritt **FREI!**

**KURIER-Magazin**  
„Grill & Bier“



Das gut gekühlte Bier in der einen Hand und die Grillzange in der anderen Hand: Mit dem neuen KURIER-Magazin starten Sie genussvoll in die Grill-saison. Auf 128 Seiten erfahren Sie alles über die Herstellung und jahrtausendealte Geschichte des Biers. Kreativ und ambitioniert arbeiten die kleinen und großen Brauereien im In- und Ausland an ihren Spezialitäten. Beleuchtet wird u.a. die heimische Craft-Beer-Szene und warum sich eine Bier-Reise nach Tschechien lohnt. Nach einem Bericht über ein Bier-Lieferservice eröffnet ein Spitzenkoch den Grillschwerpunkt des Magazins. Er benötigt nur ein einfa-

ches Lagerfeuer, um in seinem Garten fabelhaftes Wild zuzubereiten. Technik-Fans kommen aber ebenfalls auf ihre Kosten: Sie finden eine Zusammenstellung der neuesten Gas-, Elektro- und Pelletgrills. Dazu gibt es noch Tipps von Doppelgrillweltmeister Adi Matzek zur Fleischauswahl und aller zündende Rezeptideen aus aller Welt.

**CLUB-Vorteil**  
**4,50** statt € 7,50  
**versandkostenfrei**

Angebot gültig, solange der Vorrat reicht. Angeführter Stattpreis: laut regulärer Preistabelle des Anbieters (Stand: 5/2017)

**KURIER CLUB**  
**KOSTENLOS**  
für KURIER-Abonnenten  
€ 18,-/Jahr  
für KURIER-Leser  
und Interessierte

