

Dossier

Leben 2.0

Wo wird's denn künftig wehtun?

Gentests sagen voraus, an welchen Leiden ein Mensch in Zukunft erkranken könnte. Das Prognose-Geschäft blüht, auch in Österreich. Wie mit dem Verdammungsurteil aus dem Genlabor umzugehen ist, stellt die Gesellschaft vor ganz neue Herausforderungen.

Mund auf und schön stillhalten. Mit einem Wattetupfer streicht der Arzt seinem Patienten ein paar Mal über die Innenseite der Wange. Dann zieht er den Tupfer zurück, steckt ihn in ein vorbereitetes, grün etikettiertes Röhrchen. Das wiederum landet in einem bereits adressierten Kuvert – die Probe soll in den dritten Wiener Gemeindebezirk, Rennweg Nummer 95.

Dort residiert seit einigen Jahren die Firma Genosense. Das Unternehmen ist ein Spin-off der Medizinuniversität und ein Kooperationspartner der Wiener Biotech-Schmiede VBC Genomics. Hier trudeln Kuverts aus aller Welt ein, hier werden die Proben ausgepackt und für eine aufwändige Untersuchung aufbereitet: Auf jedem Wattestäbchen kleben tausende Zellen aus der Mundschleimhaut. Jede dieser Zellen enthält eine komplette Kopie des Erbgutes des jeweiligen Patienten. Und darauf haben es die Genosense-Laboranten abgesehen.

Aus dieser Substanz können sie ablesen, welche Ernährung für die Kundschaft am bekömmlichsten wäre, welche Medikamente wie hoch dosiert werden sollten, welche Dosis von künstlichen Hormonen gerade passend wäre.

Und: Sie können bestimmen, für welche Krankheiten der Kunde anfällig ist. Alzheimer? Prostatakrebs? Brustkrebs? Darmkrebs? Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems? Der Test sagt deutlich, worauf sich die – derzeit noch völlig gesunde – Kundschaft schon einmal einstellen sollte. Selbst genetisch fundierte psychische Reaktionsmuster lassen sich auf diese Weise diagnostizieren.

Die Idee klingt einleuchtend: Ist ein Gesundheitsrisiko erst

einmal bekannt, können die Betroffenen versuchen, durch gezieltes Training, durch häufigere Krebs-Vorsorgeuntersuchungen oder durch die Umstellung ihrer Ernährungsgewohnheiten ihr vorgezeichnetes Patientenschicksal zu verbessern.

„Es entsteht eine völlig neue Medizin, die Krankheiten schon vor ihrem Ausbruch behandelt“, sagt Johannes Huber, der Leiter der Abteilung für Endokrinologie im Wiener AKH und wissenschaftlicher Berater von Genosense. „Jetzt gilt es, die Ärzte vom Nutzen dieses Ansatzes zu überzeugen. Schließlich haben die wenigsten heute aktiven Mediziner über diese faszinierenden Möglichkeiten jemals etwas gehört.“

Geschäft mit der Zukunft

Das könnte sich bald ändern, schließlich buhlen bereits mehrere kommerzielle Anbieter um die Gene gesunder Menschen: Wer sich im schicken Hotel Madlein in Ischgl einmietet, kann sich auf Basis eines Gentests ein Wellness- und Anti-Aging-Programm maßschneidern lassen. Aus den USA verschickt die Firma Scioma Wattestäbchen direkt an Kunden in aller Welt. Ähnlich agieren die Diagnose-Companys Nugenix und Gene Link.

Scienta Health aus Ontario in Kanada testet Ratsuchende noch vor Ort mit konventionellen Methoden auf Herz und Nieren. Die DNA-Proben schickt die Firma zur Analyse an Genosense. Genosense selbst vertreibt seine Tests in Österreich nur über ausgewählte Arztpraxen. Der Arzt bekommt auch die Resultate und hilft bei der Interpretation.

Fast wöchentlich steigt die Aussagekraft der Tests, und noch ist kein Ende der Entwicklung absehbar: Ständig finden Forscher sogenannte Single Nucleotid Polymorphisms



Illustration: Carla Müller, www.carla-m.com

(SNP), das sind kleinste Mutationen in einzelnen Genen, die auf Krankheitsanfälligkeiten oder psychische Eigenschaften hinweisen.

Beispielhaft eine Schlagzeile, vergangene Woche willkürlich aus den einschlägigen Fachmeldungen herausgegriffen: Eine Mutation des Gens ARLTS1 macht seine Träger anfällig für chronische lymphatische Leukämie. All diese Risikofaktoren lassen sich dank moderner DNA-Chip-Technologie in

einem einzigen Arbeitsschritt entdecken (siehe Kasten auf Seite 26). Es scheint, als würde der „gläserne Patient“, dessen Gesundheitsakte bereits bei der Geburt feststeht, schon bald Realität werden.

Doch nicht alle sind von dieser „neuen Medizin“ begeistert. Einige Beobachter warnen, dass die Prognosen aus dem Genlabor noch zu ungenau sind, um daraus Empfehlungen für den Lebenswandel ableiten zu können. Andere machen sich Sorgen um die

Kollateralschäden des Wissens: Wie soll ein Mensch mit der Auskunft umgehen, dass er irgendwann wahrscheinlich an Krebs erkranken wird? Doch es tauchen in diesem Zusammenhang noch unzählige weitere reichende Fragen auf: Wen muss der Betroffene von seiner Diagnose beziehungsweise Prognose künftig informieren? Den Partner? Den Arbeitgeber? Die Kranken- und Pensionsversicherung?

Fortsetzung auf Seite 26