

# PRESSEMITTEILUNG

## 06/2012

Berlin, 7. Mai 2012

### Helfen Gentests im Kampf gegen Volkskrankheiten?

**Zu den Möglichkeiten und Grenzen von Gentests bei der Vorhersage und Diagnostik weit verbreiteter Volkskrankheiten hat der Deutsche Ethikrat am 3. Mai 2012 Experten in einer öffentlichen Anhörung befragt. Die Ergebnisse werden in die Stellungnahme zur Zukunft der genetischen Diagnostik einfließen, die der Ethikrat derzeit im Auftrag der Bundesregierung erarbeitet.**

Herz-Kreislauf-Leiden, Krebs, Darmerkrankungen, psychiatrische Erkrankungen und Stoffwechselkrankheiten gehören zu den weitverbreiteten Krankheiten in unserer Gesellschaft. Viele verschiedene genetische und umweltbedingte Faktoren bestimmen ihren Ausbruch und Verlauf. Die aus der Sequenzierung des menschlichen Genoms resultierenden Fortschritte in der molekulargenetischen Forschung decken zunehmend Zusammenhänge zwischen diesen Krankheiten und bestimmten genetischen Variationen auf.

Doch inwieweit können genetische Analysen in der klinischen Praxis für die Ermittlung der Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung eingesetzt werden?

Bei der Beantwortung dieser Frage waren sich die sieben Experten aus verschiedenen medizinischen Fachgebieten sowie aus dem Bereich der Bioinformatik im Grundsatz einig. Trotz rasant anwachsender Informationen über die Beteiligung vieler Genvarianten an Krankheitsrisiken sei der medizinische Nutzen dieser Erkenntnisse bislang fraglich. Der Hauptgrund für diese Zweifel sei der Umstand, dass die meisten beteiligten Genvarianten in der Regel nur einen jeweils sehr geringen Einfluss auf das Erkrankungsrisiko haben, das Gesamtrisiko, an einem Leiden zu erkranken, von vielen Varianten gleichzeitig beeinflusst wird und die Varianten sich zudem gegenseitig beeinflussen. Hinzu kommen vielschichtige Wechselwirkungen der Genvarianten mit umweltbedingten Faktoren. Den breiten Einsatz von Gentests für die Vorhersage und Früherkennung häufiger Volkskrankheiten halten alle Beitragenden deshalb auch in Zukunft für wenig sinnvoll. Dies gelte umso mehr, als die Feststellung eines erhöhten Risikos keine neuen Behandlungsoptionen, sondern lediglich allgemeine Empfehlungen für einen gesunden Lebenswandel nach sich ziehe, die der Gesamtbevölkerung jedoch auch unabhängig von einem erhöhten Risiko ans Herz gelegt werden.

Erfolge bei der Krankheitsvorhersage durch Gentests gebe es bisher lediglich in den vergleichsweise seltenen Fällen, in denen nur einzelne oder wenige Genvarianten das Krankheitsrisiko beeinflussen. Hierzu gehören etwa drei an der früh einsetzenden Alzheimer-Demenz beteiligte Genvarianten, Mutationen des Insulinrezeptor-Gens bei Diabetes oder Mutationen in bestimmten Enzymgenen beim Herzinfarkt.

Fortschritte im Bereich der Krankheitsprädiktion seien zudem

#### Deutscher Ethikrat

Der Deutsche Ethikrat verfolgt die ethischen, gesellschaftlichen, naturwissenschaftlichen, medizinischen und rechtlichen Fragen sowie die voraussichtlichen Folgen für Individuum und Gesellschaft, die sich im Zusammenhang mit der Forschung und den Entwicklungen insbesondere auf dem Gebiet der Lebenswissenschaften und ihrer Anwendung auf den Menschen ergeben. Dem Deutschen Ethikrat gehören 26 Mitglieder an, die vom Präsidenten des Deutschen Bundestages je zur Hälfte auf Vorschlag des Bundestages und der Bundesregierung für die Dauer von vier Jahren berufen werden.

#### Mitglieder

Prof. Dr. med. Christiane Woopen (Vors.)  
 Wolf-Michael Catenhusen (Stv. Vors.)  
 Prof. Dr. theol. Peter Dabrock (Stv. Vors.)  
 Prof. Dr. iur. Jochen Taupitz (Stv. Vors.)  
 Prof. Dr. med. Katrin Amunts  
 Constanze Angerer  
 Prof. Dr. med. Frank Emmrich  
 Dr. med. Christiane Fischer  
 Prof. Dr. med. Dr. phil. Thomas Heinemann  
 Prof. Dr. iur. Wolfram Höfling  
 Prof. Dr. theol. Dr. h. c. Wolfgang Huber  
 Dr. med. Dr. phil. İlhan İlkilic  
 Prof. Dr. med. Leo Latasch  
 Weihbischof Dr. theol. Dr. rer. pol. Anton Losinger  
 Prof. Dr. iur. Reinhard Merkel  
 Herbert Mertin  
 Prof. Dr. med. Dr. phil. Dr. theol. h. c.  
 Eckhard Nagel  
 Dr. phil. Peter Radtke  
 Ulrike Riedel  
 Prof. Dr. iur. Edzard Schmidt-Jortzig  
 Prof. Dr. theol. Eberhard Schockenhoff  
 Prof. Dr. med. Elisabeth Steinhagen-Thiessen  
 Prof. Dr. iur. Silja Vöneky  
 Prof. Dr. rer. nat. Heike Walles  
 Prof. Dr. med. Claudia Wiesemann  
 Dipl.-Psych. Dr. phil. Michael Wunder

#### Pressekontakt

Ulrike Florian  
 Telefon: +49 (0)30/203 70-246  
 Telefax: +49 (0)30/203 70-252  
 E-Mail: [florian@ethikrat.org](mailto:florian@ethikrat.org)

#### Geschäftsstelle

Jägerstr. 22/23  
 D-10117 Berlin  
 Telefon: +49 (0)30/203 70-242  
 Telefax: +49 (0)30/203 70-252  
 E-Mail: [kontakt@ethikrat.org](mailto:kontakt@ethikrat.org)  
 Internet: [www.ethikrat.org](http://www.ethikrat.org)

mithilfe epigenetischer Untersuchungen und dem Nachweis neuer Biomarker zu erwarten, die nicht nur die genetische Grundausstattung in den Blick nehmen, sondern vor allem die jeweilige Genaktivität.

Aussichtsreich sei der Einsatz des genetischen Wissens zudem in der Pharmakogenetik. Hier analysiert man den Einfluss von Genvarianten auf die Wirkung von Arzneimitteln mit dem Ziel, die Auswahl und Dosierung von Medikamenten für individuelle Patienten anzupassen.

Als unerlässlich erachteten alle Experten eine hoch qualifizierte, der Komplexität angemessene ärztliche Beratung rund um den Einsatz von Gentests. Bei Gentests, die im Internet angeboten werden, könne dies nicht gewährleistet werden. Aber auch beim Einsatz von Gentests im Rahmen einer ärztlichen Behandlung stellten sich hier neue Herausforderungen, die eine interdisziplinäre Zusammenarbeit verschiedener Fachleute künftig noch wichtiger mache.

In der Diskussion wurde darüber hinaus thematisiert, inwiefern Gene überhaupt als Ursachen für Krankheiten angesehen werden können, welche Auswirkungen das zunehmende genetische Wissen auf die Gestaltung unserer Gesundheitsversorgung haben könnte und sollte, und inwiefern ein neues grundsätzliches Nachdenken über das derzeit vorherrschende organorientierte Krankheitsverständnis erforderlich ist.

Das Programm der Anhörung sowie die Vorträge und Diskussionbeiträge können unter <http://www.ethikrat.org/veranstaltungen/anhoerungen/praediktive-genetische-diagnostik-multifaktorieller-erkrankungen> abgerufen werden.