

24.09.13

Erfolgreich jung bleiben mit der Formel für ein langes gesundes Leben

Das vor kurzem abgeschlossene EU-Projekt im 7. Europäischen Rahmenprogramm „Biomarker des Alterns“/MARK-AGE hat die aussagekräftigsten physiologischen Faktoren für die Alterung ermittelt und in eine Formel gebracht. Das Projekt mit 26 Forschergruppen aus 14 Ländern und etwa 3700 Probanden war das bisher größte dieser Art. Es wurde mit der Höchstfördersumme von 12 Millionen Euro von der EU-Kommission gefördert, wodurch die Bedeutung des Themas der Langlebigkeit für die Spitzenforschung und Gesellschaft unterstrichen wird. Koordiniert wurde das Projekt von Professor Dr. Alexander Bürkle an der Universität Konstanz. Dr. Andrea Nestl vom Technologie-Lizenz-Büro (TLB) ist verantwortlich für die schutzrechtliche Absicherung der Projektergebnisse und deren wirtschaftliche Verwertung.

Das biologische Alter kann stark vom kalendarischen abweichen, abhängig von genetischen Voraussetzungen, Lebensstil und Umweltbedingungen. Wie weit der Alterungsprozess fortgeschritten ist, lässt sich deshalb anhand der Lebensjahre nur vage bestimmen. Aussagekräftiger hingegen sind biologische Marker, die altersabhängige Veränderungen des Körpers anzeigen. Mit der umfassenden Populationsstudie von MARK-AGE gelang es erstmals, eine Gruppe von Biomarkern des Alterns zu identifizieren, die in ihrer Gesamtheit das biologische Alter besser erfassen können als jeder Marker für sich genommen. Überraschend ist, dass die Gewichtung der altersrelevanten Marker für Frauen und Männer unterschiedlich ist.

„Die Hoffnung für den einzelnen Menschen und die Gesellschaft besteht darin, dass anhand des Analyse-Ergebnisses mögliche Risiken für spätere Erkrankungen frühzeitig erkannt und entsprechende Präventionsmaßnahmen eingeleitet werden können. ‚Erfolgreich Altern‘ bedeutet in diesem Sinn vor allem gesund Altern und typische Alterskrankheiten wie Arteriosklerose, Alzheimer und andere neurodegenerative Krankheiten zu verhindern oder abzumildern“, so Professor Bürkle. „Wer biologisch wesentlich jünger ist, hat die Gewissheit, dass er bezüglich eines gesunden Lebensstils schon viel richtig macht und wird vielleicht zur Optimierung angespornt.“

Die Alterungsformel punktet auch mit der Objektivität des Ergebnisses, das allein auf Blut und Urin beruht. Alle Parameter, die durch Patientenverhalten manipuliert werden könnten, wurden im Laufe der Studie entfernt, um ein reproduzierbares, verlässliches Resultat zu erzielen.

Die Formel für ein langes Leben wird den Menschen schon bald zur Verfügung stehen. Bis dahin gilt es für noch einige Parameter vereinfachte Analysemethoden zu entwickeln, die in Routineverfahren in medizinischen Diagnostiklaboren eingesetzt werden können.

Pressekontakt

Annette Siller, M.A.

Technologie-Lizenz-Büro (TLB)

Ettlinger Straße 25

76137 Karlsruhe | Germany

Telefon +49 721-79004-0

asiller@tlb.de | www.tlb.de



Prof. Alexander Bürkle, Leiter des EU-Projektes MARK-AGE, und TLB-Innovationsmanagerin Dr. Andrea Nestl auf dem Symposium "Biomarkers of Aging".

Langlebigkeit als Maßstab

„In der MARK-AGE Studie sollten möglichst viele Parameter derselben Person parallel untersucht werden. Es ging darum Biomarker zu finden, die unabhängig sind, das heißt, jeder ist für sich genommen, aussagekräftig. Entsprechend ihrer Bedeutung wurden sie dann in eine Rangliste gebracht und zu seiner allgemeingültigen Formel kombiniert“, so Professor Alexander Bürkle.

In der groß angelegten 5-jährigen Studie wurden die Proben der etwa 3700 Testpersonen aus 8 der beteiligten Länder unter großem logistischen Aufwand mit biochemischen und molekularen Verfahren untersucht. Die meisten der Probanden waren aus der Allgemeinbevölkerung im Alter von 35 bis 74 Jahren rekrutiert. Zum Vergleich und zur Positivkontrolle dienen die Nachkommen von Teilnehmern der vorangegangenen großen GEHA-Studie (**GE**netics of **H**ealthy **A**ging) des 6. Europäischen Rahmenprogramms unter der Leitung von Professor Dr. Claudio Franceschi von der Universität Bologna. In der GEHA-Studie ging es darum, diejenigen Gene zu finden, welche für die Langlebigkeit verantwortlich sind. Alle GEHA-Testpersonen waren über 90 Jahre alt und sehr gesund und hatten mindestens 1 Geschwister mit derselben Charakteristik.

Jede beteiligte MARKE-AGE-Forschergruppe hat sich auf andere bekannte Alterungsfaktoren fokussiert oder neue entdeckt. Das Probenmaterial wurde in der der MARK-AGE BioBank an der Universität Hohenheim zentral gesammelt und an der Konstanzer Universität in einer Datenbank ausgewertet.

Des eigenen Glückes Schmied

Es war schon seit längerem bekannt, dass für das Altern nicht in erster Linie unausweichlich fixierte genetische Faktoren die entscheidende Rolle spielen, sondern solche, die vom Menschen, etwa durch einen gesunden Lebensstil, maßgeblich beeinflusst werden können.

Im Fazit bedeutet dies, dass die Bestimmung über den Verlauf des Alterns zum überwiegenden Teil in den Händen jedes Einzelnen selbst liegt. „Wer zu einem gesunden Lebensstil übergeht, darf erwarten, dass sich seine Testresultate aus der Alterungsformel nach drei Monaten zum Positiven hin verändern“, so Professor Bürkle.

Der Nutzen für die Menschheit

Dr. Andrea Nestl vom Technologie-Lizenz-Büro (TLB) in Karlsruhe, verantwortlich für Patentstrategie, Marketing und Kommerzialisierung der Erfindung: „Das Thema Langlebigkeit und gesundes Altern tritt in den letzten Jahren auch hier zu Lande stärker ins Bewusstsein der Gesellschaft. Wir sind von der Brisanz des Themas und von seiner wirtschaftlichen Bedeutung überzeugt und haben deshalb die Patentanmeldung der Erfindung strategisch aufgebaut.

Die validen Biomarker des Alterns bringen die Präventivmedizin ein gutes Stück voran. Das spielt nicht nur für die individuelle Gesundheitsvorsorge eine Rolle, sondern auch für die vielfältigen Probleme unserer überalternden Industriegesellschaften.“