

4. Annemarie Opprecht Parkinson Award 2008

Die Preisträger



John A. Hardy, Ph. D.,
Professor of Neuroscience,
Department of Molecular Neuroscience
and Reta Lila Weston Laboratories,
Institute of Neurology, University College,
Queen Square, London, UK



Andrew B. Singleton, Ph. D.,
Professor of Neuroscience, Chief of the
Molecular Genetics Section, Acting Chief
of the Laboratory of Neurogenetics,
National Institute on Aging, National Institutes
of Health, Bethesda, Maryland, USA

Titel der ausgezeichneten Arbeit von Prof. John Hardy und Prof. Andrew B. Singleton:

Fung H-C, Scholz S, Matarin M, Simon-Sanchez J, Hernandez D, Britton A, Gibbs JR, Langefeld C, Stiegert ML, Schymick J, Okun M, Mandel RJ, Fernandez HH, Foote KD, Rodriguez RL, Peckham E, Wavrant De Vrieze F, Gwinn-Hardy K, **Hardy JA, Singleton AB** (2006) **Genome Wide Genotyping in Parkinson's Disease and Neurologically Normal Controls; First Stage Analysis and Public Release of Data.** Lancet Neurology. 5: 911-16

Die Suche nach den molekularen und genetischen Ursachen der Parkinsonkrankheit erzielte in jüngerer Vergangenheit grosse Fortschritte. Sechs für Parkinson bedeutende Gene wurden bestimmt, das Verständnis der biochemischen Zusammenhänge der Parkinsonkrankheit klar verbessert. Allerdings sind die bisher bestimmten Gene für nur rund zehn Prozent der meist familiären Parkinsonfälle massgeblich. Zudem fehlte bisher ein klarer Weg für die gezielte Suche nach den für die Mehrzahl der Parkinsonfälle verantwortlichen Genen. Erst mit der vor rund 3 Jahren erfolgten Entschlüsselung des menschlichen Genoms und der Entwicklung der «HapMap», einer Art Landkarte jener Regionen im Genom, in denen die Risikogene angesiedelt sind, ist mehr Systematik möglich.

John A. Hardy und Andrew B. Singleton nutzten erstmals die neuen Erkenntnisse für Untersuchungen zur genetischen Ursache der Parkinsonkrankheit. Sie stellten 300 Fallstudien und Analysen an – und veröffentlichten nicht nur die Resultate, sondern legten auch alle ihre Datensätze offen. Ein unorthodoxes, weltweit einzigartiges Vorgehen – das seither als bedeutender Standard der genetischen Forschung gilt.

Denn erst durch die Offenlegung ihrer Daten ermöglichen es Hardy und Singleton, dass andere Forscher ihre eigenen Studienergebnisse mit den bestehenden Datensätzen vergleichen und kombinieren können. Damit steigen die Chancen, neue Risikogene für die Parkinsonkrankheit aufzuspüren, und die Forschung wird beschleunigt.

Seit Veröffentlichung der vom Preiskomitee der Annemarie Opprecht-Stiftung ausgezeichneten Arbeit untersuchten Hardy und Singleton rund 5000 weitere Proben. Die Resultate deuten darauf hin, dass die genetische Variabilität in der Produktion von α -Synuclein, einem für die dopaminergen Neuronen der Substantia nigra toxischen Protein, eine bedeutende Rolle bei der Entstehung der Parkinsonkrankheit spielt.