

UNIVERSITY OF OXFORD NEWS OFFICE

Unter Embargo bis 16:00 London time (GMT)/11:00 AM US Eastern time (EST) 31 October 2016

12 DNA-Bereiche ,mit dem Alter bei der ersten Geburt und der Familiengröße assoziiert'

Forscher haben 12 Bereiche in der DNA-Sequenz identifiziert, die stabil damit verbunden sind, in welchem Alter wir unser erstes Kind und wie viele Kinder wir im Laufe unseres Lebens haben. Die Studie, die von der University of Oxford in Zusammenarbeit mit den Universitäten von Groningen, Niederlande, und Uppsala, Schweden, durchgeführt wurde, enthält eine Analyse von 62 Datensätzen mit Informationen von 238.064 Männern und Frauen zum Alter bei der ersten Geburt und von fast 330.000 Männern und Frauen zur Anzahl der Kinder. Bisher wurde menschliches Fortpflanzungsverhalten hauptsächlich mit persönlichen Entscheidungen oder sozialen Umständen sowie Umweltfaktoren in Verbindung gebracht. Diese neuen Ergebnisse zeigen, dass genetische Varianten isoliert werden können, die eine biologische Basis für das Fortpflanzungsverhalten sind. Mehr als 250 Soziologen, Biologen und Genetiker von Institutionen weltweit sind Co-Autoren des Artikels, der in der Zeitschrift *Nature Genetics* erschienen ist.

Projektleiterin Professorin Melinda Mills vom Fachbereich Soziologie und Nuffield College an der University of Oxford kommentiert: ‚Zum ersten Mal sehen wir, welche DNA-Bereiche mit Reproduktionsverhalten assoziiert sind. Wir haben zum Beispiel herausgefunden, dass Frauen, die DNA-Varianten besitzen, die für den Familienstart wichtig sind, auch DNA haben, die mit später Pubertät und späterer Menopause verbunden sind. Hierdurch wird es vielleicht eines Tages möglich, dass Ärzte über die wichtige Frage informieren können: „Wie lange kann man warten“, mit Bezug auf DNA-Varianten. Es ist jedoch wichtig die Ergebnisse aus der richtigen Perspektive zu betrachten: Ob man ein Kind hat oder nicht, hängt immer noch stark von vielen sozialen Einflüssen und von Umwelteinflüssen ab, die eine immer größere Rolle für die Fragen spielen werden, ob und wann wir Kinder bekommen. ‘

Die Studie zeigt, dass DNA-Varianten, die mit dem Alter bei der ersten Geburt verbunden sind, auch mit anderen Eigenschaften der reproduktiven und sexuellen Entwicklung verbunden sind, wie beispielsweise dem Alter, in dem Mädchen ihre erste Periode bekommen, Jungen ihren Stimmbruch haben oder mit dem Alter, in dem die Menopause einsetzt.

Erst-Autor Nicola Barban vom Fachbereich Soziologie und Nuffield College an der University of Oxford kommentiert: "Unsere Gene bestimmen nicht unser Verhalten, aber wir haben jetzt zum ersten Mal Bereiche des DNA-Codes identifiziert, die unser Verhalten beeinflussen. Damit ist die Studie ein kleiner Teil, der uns hilft das sehr große Puzzle zu verstehen."

Die Forscher berechneten, dass die entdeckten DNA-Varianten zusammen weniger als 1 % des Zeitpunktes vorhersagen, zu dem Männer und Frauen ihr erstes Kind bekommen, oder wie viele Kinder sie im Laufe ihres Lebens haben. Der Artikel zeigt allerdings auch, dass, während diese Zahl extrem klein erscheint, bei Frauen diese Varianten kombiniert werden können, um Kinderlosigkeit zu erklären. Wichtig ist, dass durch die Erforschung der Funktionen dieser 12 DNA-Regionen und ihrer Gene, 24 Gene identifiziert werden konnten, die wahrscheinlich verantwortlich sind für die Auswirkungen der 12 DNA-Varianten auf das Fortpflanzungsverhalten. Von einigen dieser Gene ist bereits bekannt, dass sie die Unfruchtbarkeit beeinflussen, während andere bisher noch nicht untersucht waren. Laut Professor Harold Snieder von der Universität Groningen und Associate Professor Marcel den Hoed von der Universität Uppsala, kann "ein besseres Verständnis der Funktion dieser Gene zu neuen Erkenntnissen für die Behandlung von Unfruchtbarkeit führen."

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an der University of Oxford News. news.office@admin.ox.ac.uk oder Tel: +44 (0) 1865 280534.