

Presseinformation, 20. Januar 2009

Erbanlage für familiäre Zahndurchbruchstörung gefunden

Regensburger Humangenetiker identifizierten das Gen für erbliche primäre Zahndurchbruchstörung - Basis für Entwicklung von Therapien gelegt

Die primäre Zahndurchbruchstörung beschreibt eine seltene Fehlentwicklung der bleibenden Zähne. Nach dem Ausfallen der Milchzähne schafft es bei den betroffenen Kindern ein Teil der neuen Zähne nicht, durch den Ober- und Unterkiefer durchzubrechen. Aus diesem Grund kann es zu einem seitlich „offenen Biss“ kommen, d.h. die Backenzähne des Ober- und Unterkiefers haben keinen Kontakt zueinander. Dadurch kann es zu Einschränkungen der Kaufunktion und zur Überlastung einzelner Zähne kommen.

Schon lange ist bekannt, dass diese Anomalie innerhalb einer Familie gehäuft auftreten kann. Anhand von drei großen Familien aus dem bayerischen Raum gelang es einer Arbeitsgruppe um Professor Dr. Bernhard Weber, Direktor des Instituts für Humangenetik der Medizinischen Fakultät Regensburg, in Zusammenarbeit mit Zahnärzten der Würzburger Zahnklinik die genetische Ursache aufzuklären. Nur bei den betroffenen Familienmitgliedern fanden sich genetische Veränderungen (Mutationen) im so genannten PTHR1-Gen, das im Stoffwechsel der Knochen eine wichtige Rolle spielt. Trotz dieser Bedeutung des Gens zeigen die betroffenen Personen jedoch keine weiteren Symptome am Skelett.

Die Aufklärung des PTHR1-Gens als Ursache für die Zahndurchbruchstörung ermöglicht es, die betroffenen Personen molekulargenetisch zu untersuchen und eine Aussage über das mögliche Vererbungsrisiko zu treffen. Die betroffenen Familien können durch die gewonnenen Erkenntnisse über die zugrundeliegende Vererbungsform ausführlich beraten werden: Für die Nachkommen von Mutationsträgern besteht aufgrund des autosomal-dominanten Erbganges prinzipiell eine Wahrscheinlichkeit von 50 Prozent ebenfalls von der Zahndurchbruchstörung betroffen zu sein.

Die Identifizierung des Gens verschafft einen tieferen Einblick in den komplexen Mechanismus, wie ein angelegter Zahn seinen Weg durch den Kieferknochen findet. Ein besseres Verständnis der Steuerungsvorgänge beim Zahndurchbruch könnte in Zukunft zur Entwicklung von Therapien beitragen.

Institut für Humangenetik

Seit seiner Gründung im Jahr 2005 wird am Institut für Humangenetik unter der Leitung von Professor Bernhard Weber insbesondere im Bereich der erblichen Netzhauterkrankungen intensiv geforscht. Als universitäres Institut ist es u.a. in die humangenetischen Patientenversorgung (Beratung und molekulargenetische Diagnostik) des Universitätsklinikum integriert und regional als auch international hoch anerkannt.

Das Universitätsklinikum Regensburg auf einen Blick:

Das Universitätsklinikum Regensburg ist eines der modernsten Klinika der Bundesrepublik und dient der medizinischen Versorgung der Region Nordostbayern (Oberpfalz und Niederbayern). Gleichzeitig steht es der Medizinischen Fakultät der Universität Regensburg für Forschung und Lehre zur Verfügung. Das Klinikum hält für die Patientenversorgung 804 Betten sowie 12 Dialyseplätze bereit und beschäftigt insgesamt rund 3.500 Mitarbeiter. Derzeit sind ca. 1.700 Studenten der Human- und Zahnmedizin immatrikuliert. Neben der Krankenversorgung auf der höchsten Versorgungsstufe, die von 22 human- und zahnmedizinischen Kliniken, Polikliniken, Instituten und Abteilungen sichergestellt wird, sieht das Universitätsklinikum weitere Kernkompetenzen in der Ausbildung der Studenten auf höchstem Niveau sowie einer international renommierten Forschungsarbeit.

Kontakt:

Universitätsklinikum Regensburg
- Presse- und Öffentlichkeitsarbeit -
Cordula Heinrich

Franz-Josef-Strauß-Allee 11
93042 Regensburg

Tel.: 0941-944-5736

Fax: 0941-944-5634

E-Mail: pressestelle@klinik.uni-regensburg.de

Homepage: www.uniklinikum-regensburg.de

Institut für Humangenetik
Direktor

Prof. Dr. Bernhard Weber
Franz-Josef-Strauß-Allee 11
93042 Regensburg

Tel.: 0941-944-5401

Fax: 0941-944-5402

bernhard.weber@klinik.uni-regensburg.de

www-huge.uni-regensburg.de