

Genetische Varianten verbunden mit Rothaarigkeit, Angst vor Zahnschmerzen sowie Angst vor und Vermeidung von zahnärztlicher Betreuung

Binkley, C.J., Beacham, A., Neace, W., Gregg, R.G., Liem, E.B., Sessler, D.I.: Genetic variations associated with red hair color and fear of dental pain, anxiety regarding dental care and avoidance of dental care. J Am Dent Assoc 140, 896–905 (2009)

■ Naturrotes Haar wird durch Varianten des hochgradig polymorphen Melanocortin-1-Rezeptors (= MC1R) verursacht. MC1R ist Bestandteil des Melanocortin-Systems und kann nicht nur die Haut- und Haarfarbe beeinflussen. Er wirkt sich auch auf die Schmerzrezeption, das Angstverhalten und die analgetische Wirksamkeit von Opioiden aus. Bei Menschen mit MC1R sind oft Anästhesien in ihrer Wirksamkeit reduziert, wobei der genaue Wirkmechanismus dieses Phänomens noch unbekannt ist. Die Autoren dieser Studien vermuteten, dass die mit der partiellen Unwirksamkeit von Lokalanästhetika verbundenen, negativen Erlebnisse bei Zahnbehandlungen zu erhöhter Zahnarztangst führen könnten. Sie überprüften deshalb die Hypothese, dass das Vorhandensein von naturrotem Haar und/oder der genetischen Variante MC1R Aussagen über vorangegangene negative Erfahrungen mit Zahnbehandlungen und daraus folgenden Zahnarztängsten und Vermeidungsverhalten erlauben.

Bei den anfangs 151 Studienteilnehmern (Personen nordeuropäischer Abstammung) führten vier kalibrierte Psychologiedoktoranden strukturierte klinische Interviews durch (SCID, Research Version). Sieben Probanden, die bei diesen Interviews psychische Auffälligkeiten zeigten, wurden aus der Studie ausgeschlossen und einer gezielten psychologischen Behandlung zugeführt. Danach nahmen an der Studie 144 gesunde Probanden (67 Naturrote und 77 Dunkelhaarige) im Alter zwischen 18 und 41 Jahren teil. Hellhaarige oder blonde Personen wurden bewusst nicht in die Studien aufgenommen, da möglichst unterschiedliche genetische Varianten verglichen werden sollten. Nach der Erhebung der persönlichen Daten (Alter, Geschlecht, Einkommen, Schulabschluss usw.) füllten die Probanden mehrere Fragebögen aus (*Liddell and Locker's questionnaire*, *Corah's dental anxiety scale*, *Fear of Dental Pain questionnaire*, *State-Trait Anxiety Inventory*, *Anxiety Sensivity Index*). Ergänzend wurden für eine um-

fangreiche genetische Typisierung Blutproben entnommen.

Die Ergebnisse zeigten, dass 85 Studienteilnehmer (65 der 67 Rothaarigen und 20 der 77 Dunkelhaarigen) eine MC1R-Variante aufwiesen. Diese Studienteilnehmer fielen gegenüber den Probanden ohne MC1R-Varianten durch eine signifikant erhöhte Angst vor Zahnbehandlungen und Zahnschmerzen auf. Mehr als doppelt so groß war ihre Tendenz zahnärztliche Behandlungen zu vermeiden. Das zeigt nach Ansicht der Autoren, dass die durch genetische Varianten verursachten Unterschiede z. B. bei der Wirksamkeit von Lokalanästhetika auch die Einstellung der Betroffenen zur Zahnbehandlung grundlegend beeinflussen können. Die Autoren fordern deshalb alle Zahnärzte auf, diese Hintergründe insbesondere bei der Behandlung rothaariger Patienten zu berücksichtigen und den Betroffenen auch geeignete Hilfsmaßnahmen anzubieten. DZZ

H. Tschernitschek, Hannover