

► Zellkommunikation

Gen-Netzwerk als Ursache für Zahnschmelzdefekte entdeckt

| Der sog. Notch-Signalweg ermöglicht die Zell-Zell-Kommunikation benachbarter Zellen und reguliert die Bestimmung eines Zellschicksals, die Proliferation sowie die Differenzierung und sorgt so für ein Gleichgewicht in einer Vielzahl von Geweben. Aktuelle Erkenntnisse deuten darauf hin, dass die Notch-Signalübertragung auch die Amelogenese steuert. |

Demnach spielt vermutlich die Metalloproteinase Adam10 (A desintegrin and metalloprotease domain 10) bei der Notch-Signalübertragung eine entscheidende Rolle, insbesondere bei der Bewahrung der notch-abhängigen Zellidentität in Zahnepithel-Stammzellen und bei der Etablierung der vier unterschiedlichen Zellschichten des Zahnepithels. Diese sind allesamt für die Bildung und den korrekten Aufbau des Zahnschmelzes verantwortlich. Die Forschungen belegten u. a., dass eine experimentelle Deletion von Adam10 im Zahnepithel im Tierversuch mit Mäusen zu schwerwiegenden Schmelzanomalien führt. So zeigte sich beispielsweise eine mangelhafte Schmelzbildung, die an humane Schmelzpathologien erinnere, so die Forscher.

▾ QUELLE

- Mitsiadis TA et al. Adam 10-dependent notch signaling establishes dental epithelial cell boundaries required for enamel formation. iScience 2022, 25(10), 105154, doi.org/10.1016/j.isci.2022.105154.

► Mundgesundheit

E-Zigaretten-Konsum erhöht Kariesrisiko

| Neueste Erkenntnisse zu Auswirkungen des E-Zigaretten-Genusses auf die Mundgesundheit liefert eine aktuelle Studie aus den USA. Besonderes Augenmerk der Untersuchungen lag auf einem möglicherweise erhöhten Kariesrisiko bei Nutzern der elektronischen Zigarettenalternative, auch Vape genannt. |

Insgesamt werteten Forscher diesbezüglich Daten von 13.098 Patienten aus, die sich zur Behandlung in einer zahnmedizinischen Klinik vorstellten: 99,3 % der Probanden gaben an, keine E-Zigaretten zu konsumieren, 0,69 % hingegen griffen regelmäßig zur Zigarettenalternative. Die Auswertungen belegten der Kontrollgruppe ein geringeres Kariesrisiko als der e-rauchenden Testgruppe (14,5 % geringes, 25,9 % mittleres, 59,6 % hohes Kariesrisiko in der Kontrollgruppe vs. 6,6 %, 14,3 % und 79,1 % in der Testgruppe). Aufgrund dieser Erkenntnisse empfehlen die Wissenschaftler, den E-Zigarettenkonsum routinemäßig in der zahnärztlichen Anamnese mit abzufragen und als Risikofaktor für die Entstehung von Karies zu werten.

▾ QUELLE

- Iruka KF et al. A comparison of the caries risk between patients who use vapes or electronic cigarettes and those who do not – A cross-sectional study. J Am Dent Assoc 2022, 153(12): P1179-1183, doi.org/10.1016/j.adaj.2022.09.013.

Notch-Signalübertragung steuert wohl auch die Amelogenese



IHR PLUS IM NETZ

Hier mobil
weiterlesen



E-Zigarettenkonsum
routinemäßig in der
Anamnese abfragen



IHR PLUS IM NETZ

Hier mobil
weiterlesen

