

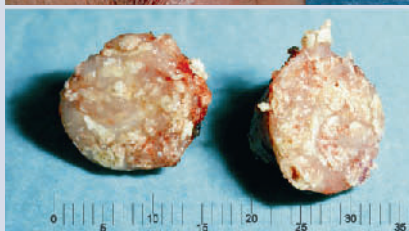


Das Übel saß in der Haarwurzel

## Beulen über den Augen: Was wuchs da so rasant?

**Beunruhigend:** Innerhalb von 15 Monaten entwickelten sich bei einem Fünfjährigen zwei merkwürdige Tumore im Bereich der Augenbrauen, die stetig an Größe zunahm. Die Ärzte tippten zunächst auf eine Epidermoid- oder Dermoidzyste – die kurz darauf folgende Exzision zeigte, dass dieser Tipp falsch war.

Gut verschieblich über der Oberfläche und rot-, weiß-, gelblich verfärbt prangten die Schwellungen im Gesicht des kleinen Jungen. Laut Aussage der Eltern wuchsen die Tumore unaufhaltsam weiter und verursachten durch die Größenzunahme bereits eine rechtsseitige Ptosis. Die Sehschärfe wurde jedoch nicht beeinträchtigt. Zur Diagnosesicherung entfernten die Mediziner beide Tumore und fanden in der histologischen Nachuntersuchung ein buntes Bild verschiedener Zellen, welches typisch für das sogenannte Pilomatrixom ist. Diese selten auftretenden, meist gutartigen Geschwüre nehmen ihren Ursprung wahrscheinlich von der Haar-matrix und treten vorwiegend bei Kindern und Jugendlichen auf. Therapie der Wahl ist die vollständige Exzision – die hier bereits zur Abklärung erfolgte. (cd)



Wie aus dem Nichts heraus fingen die kugeligen Vorwölbungen an zu wachsen.

Wie aus dem Nichts heraus fingen die kugeligen Vorwölbungen an zu wachsen.



### Hingucker aus Praxis und Klinik

Meist geht es in der Hausarztpraxis ja eher um Schnupfen, Rückenschmerzen oder Hypertonus. Aber bestimmt läuft Ihnen auch mal der eine oder andere Patient mit einem optisch außergewöhnlichen Befund

ins Haus! Machen Sie mit – schicken Sie uns einen spannenden Fall, denn wir möchten interessante Bilder aus Klinik, Praxis und unserem großen Springer-Archiv aufgreifen und in jedem CME einen „Hingucker“ bringen.

Für jeden veröffentlichten Befund gibt es ein **spannendes Springer Lehrbuch**. Schicken Sie Ihren Fall an: Springer Medizin Verlag, Frau Claudia Daniels, Tiergartenstr. 17, 69121 Heidelberg, claudia.daniels@springer.com.

nischen Nase JEENA (Jenaer Elektronische Nase) Patienten mit Leberzirrhose eindeutig von Gesunden unterscheiden. Derzeit wird versucht, kardiale Erkrankungen wie die Herzinsuffizienz zu erkennen und zu überwachen.

Und so funktioniert die elektronische Nase: Geruchskomponenten wechselwirken auf physikalische oder chemische Art und Weise mit der Sensoroberfläche. Metalloxidsensoren zum Beispiel bestehen aus einem Keramikträger sowie einer Zinndioxid-Schicht und einem Platinheizer.

Die Empfindlichkeit des Sensors kann mit der Temperatur verändert werden. Chemische oder physikalische Veränderungen der Sensorcharakteristik bewirken ein elektrisches Signal.

Dieses wird erfasst, verarbeitet und einer Datenanalyse im Computer zugeführt. Mit mathematischen Verfahren lassen sich Hauptkomponenten des Signals analysieren und statistische Gruppentrennungen vornehmen.

### Für Routineanwendung noch ungeeignet

Nachteil ist, dass man zwar sieht: Da ist was! Allerdings lassen sich die gasförmigen Stoffe nicht direkt charakterisieren. Dazu bedürfte es chemischer Referenzanalysen zum Beispiel mit der Gaschromatographie und der Massenspektrometrie, so Voß.

Auf diese Weise könnten chemische Komponenten voneinander getrennt,

quantifiziert und identifiziert werden, selbst bei sehr geringen Konzentrationen. Kann man die real bestimmten Stoffe nun unterscheiden, ergibt sich daraus die Möglichkeit, den Sensor zu optimieren.

Für die klinische Routineanwendung sind die heutigen Geräte noch ungeeignet. In einem Verbundvorhaben mit mehreren Projektpartnern und der Uniklinik Jena versuchen die Wissenschaftler jetzt, einen miniaturisierten Prototypen der elektronischen Nase herzustellen, der in der Klinik oder sogar beim Hausarzt verwendet werden könnte. "Noch kleiner, preiswerter und Sofortauswertung vor Ort", so beschreibt Voß die Zukunft der Geruchsdiagnostik.

(Thomas Meißner)

DZKF 2011, 1/2:25