

Übrigens...

- Der **Gaumen** entsteht aus den beiden medialen Nasenwülsten und den Oberkieferwülsten.
- Der **Pharynx** gehört schon zum Verdauungstrakt und entsteht somit - wie der gesamte Magen-Darm-Trakt (s. S. 45/46) - aus dem primitiven Darmkanal und zwar aus dem Vorderdarm (= dem proximalen Drittel des primitiven Darmkanals).



DAS BRINGT PUNKTE

Die Entwicklung des Kopfes ist ein eher selten gefragtes Kapitel. Am häufigsten wurde bislang noch nach der Zahnentwicklung gefragt, zu der man sich merken sollte, dass

- die Adamantoblasten den Schmelz bilden und
- die Odontoblasten das Dentin.



BASICS MÜNDLICHE

Ein histologisches Bild eines Zahns während der Entwicklung wird ganz gerne mal gefragt. Deshalb empfiehlt es sich, vor dem Mündlichen noch mal einen Blick auf Abbildung 9 zu werfen.

Wo befindet sich die Grenze zwischen der Entstehung aus dem Ektoderm und dem Mesenchym?
Die Grenze ist der Zahnschmelz.

Warum heilt ein Loch im Zahn nicht wieder zu?
Für die Bildung des Zahnschmelzes sind die Adamantoblasten zuständig. Sie liegen aber außen auf dem Zahnschmelz und sind nach dem Durchbrechen der Zähne nicht mehr vorhanden. Dem Zahn fehlen also die Zellen, die den Zahnschmelz neu bilden könnten.

HMM... VIELLEICHT DOCH LIEBER NEUEN APFEL UND KEINE SCHOKI IN DER PAUSE, ODER??



2.3 Entwicklung der Schilddrüse

Die Schilddrüse entwickelt sich aus dem Entoderm der **Mundhöhle**. Dabei stülpt sich zunächst am Zungengrund - im Bereich des späteren Sulcus terminalis - Gewebe nach kaudal ein. Die hierbei entstehende Grube bezeichnet man auch als **Foramen caecum**. Anschließend wandert das Schilddrüsengewebe weiter nach kaudal bis etwa auf Höhe des 6. Halswirbels. Der hierbei entstehende Gang wird **Ductus thyroglossus** genannt. Er verbindet während der Embryonalentwicklung die Schilddrüse mit dem Zungengrund (s. Abb. 11, S. 28). Im Laufe der weiteren Entwicklung verschließt sich dann der Ductus thyroglossus. Gelegentlich bleibt jedoch im distalen Anteil des Ductus etwas Schilddrüsengewebe bei der Wanderung zurück, wodurch am Oberrand der Schilddrüse eine pyramidenförmige Ausziehung des Schilddrüsengewebes entsteht. Diesen, nicht bei jedem vorhandenen Lappen, nennt man **Lobus pyramidalis**.

Aus der Neuralleiste wandern dann noch die C-Zellen der Schilddrüse (= ultimobranchialer Körper = Zellen des APUD-Systems) zunächst in die 5. Schlundtasche und später in die Schilddrüse ein. Dorsal der Schilddrüse lagern sich die oberen und unteren Nebenschilddrüsen (= Glandula parathyroidea superior bzw. inferior) an. Die oberen **Nebenschilddrüsen** entwickeln sich aus der 4. Schlundtasche, die unteren Nebenschilddrüsen entstehen aus der 3. Schlundtasche.

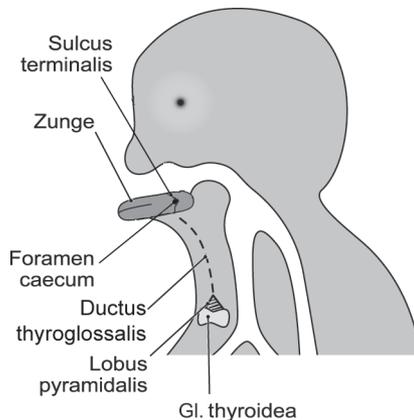


Abb. 10: Entwicklung der Schilddrüse