

HISTOLOGIE

Zahnentwicklung I



Präparatedetails

Organ	EMBRYONALER KOPF
Herkunft	RATTE
Färbung	AZAN

Methode

Normales histologisches Schnittpräparat mit Azan gefärbt, dadurch wird Bindegewebe blau, Muskulatur, Epithel und Blut rot gefärbt. In diesem embryonalen Gewebe, mit seinem grossen Anteil an Wasser und dem noch nicht fertig entwickelten Organsystemen, sind die Farben allerdings nicht sehr ausgeprägt.

Ziel dieses Präparats

Kenntnis der initialen Stadien der Zahnentwicklung, d.h. des Knospen- und des Kappenstadiums. Kenntnis der Entwicklung der Kieferknochen und der Bedeutung des Meckel Knorpels in der Kieferentwicklung.

Besonderheiten des Präparats

Es handelt sich bei diesem Präparat um einen Frontalschnitt, bei dem die Schnittebene leicht schräg verläuft, was daran beurteilt werden kann, dass auf der einen Seite des Kiefers ein **Knospenstadium** und auf der anderen Seite ein **Kappenstadium** getroffen sind.

Beim Knospenstadium fällt im umgebenden **Ektomesenchym** bereits die Verdichtung des Gewebes auf, womit dieser Bereich sich deutlich von der Umgebung abgrenzt. Aussen ist bereits ein **Zahnsäckchen** vorhanden. (Aus dem Zahnsäckchen entstehen die Strukturen des Zahnhalteapparates, d.h. Alveolarknochen, Desmodontium, Zement). Die **Zahnleiste** steht in direkter Verbindung mit dem auskleidenden **Mundhöhlenepithel**, von dem aus die Knospe in die Tiefe gewachsen ist.

Auf der Seite des **Unterkiefers** auf der das Kappenstadium vorhanden ist, hat sich das proliferierende Epithel aus der Zahnleiste bereits in das innere und das äussere **Schmelzepithel** differenziert. Die hellblau gefärbten Strukturen sind Knochen der Kiefer, die vor allem auf der Seite des Unterkiefers schon deutlich zu sehen sind. Hier ist auch eine **Zahnalveole** (d.h. der zahntragende Teil des Unterkiefers) zu erkennen. In der Nähe des

sich entwickelnden Unterkieferknochens liegt der ovale **Meckel Knorpel**, der als **Platzhalter** für die Entwicklung des **Canalis mandibulae** dient.

Aufgaben

Identifizieren Sie die beiden Entwicklungsstadien: Knospe und Kappe

Identifizieren Sie in der Zahnanlage des Kappenstadiums: Zahnpapille, inneres und äusseres Schmelzepithel, Zahnsäckchen, Zahnleiste

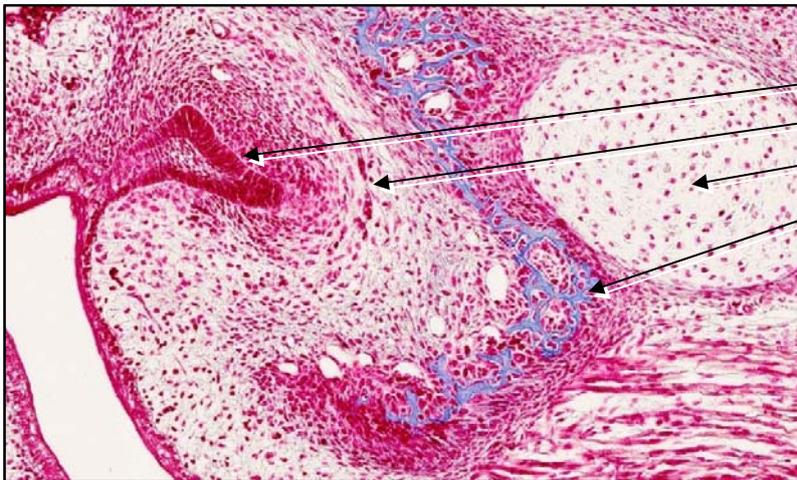
Suchen Sie im Bereich des Unterkiefers den Meckel Knorpel auf.

Identifizieren Sie die in Bildung begriffene Zahnalveole.

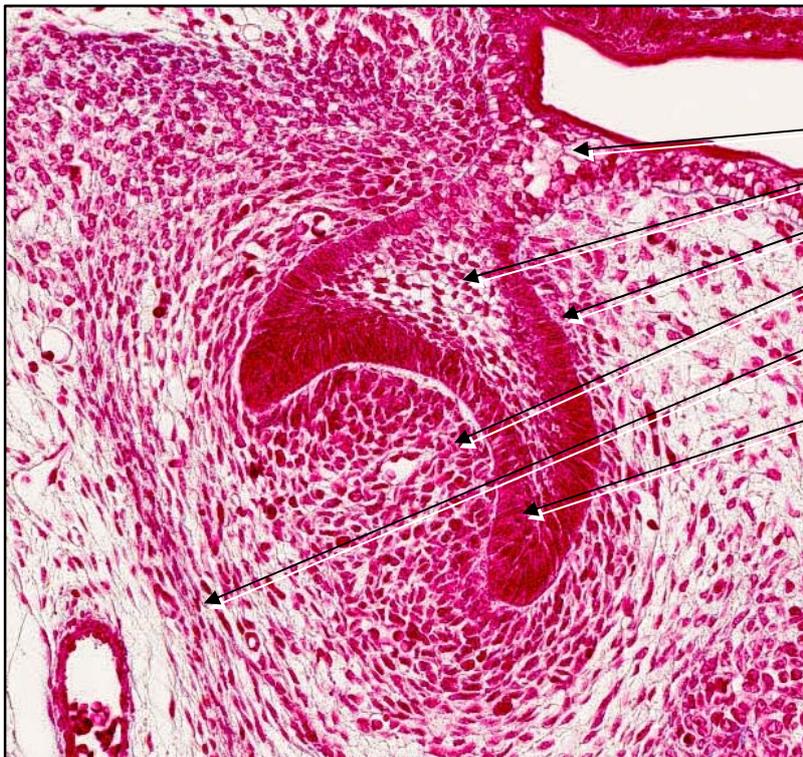
Betrachten Sie die Zunge und versuchen Sie die drei Verlaufsrichtungen der Zungenmuskulatur zu identifizieren.



Zahnentwicklung 1



- Zahnknospe am Übergang zum Kappenstadium
- Zahnsäckchen
- Meckel Knorpel
- Alveolarfortsatz (Knochen)



Kappenstadium

- Zahnleiste
- Schmelzretikulum
- äusseres Schmelzepithel
- Zahnpapille = (Ektomesenchym)
- Zahnsäckchen
- inneres Schmelzepithel