

Die Speicheldrüsen (Glandula salivariae)

Pro Tag bilden die drei großen Speicheldrüsen etwa ein Liter Speichel (saliva), der die Mundhöhle vor dem Austrocknen bewahrt, den Zahnschmelz schützt und ein wichtiger Teil der Abwehrfunktion ist. Sehr kleine Fremdkörper bzw. zarte und leichte Partikel werden benetzt und mit Speichel umgeben, sodass sie durch Husten und Spucken nach außen befördert werden. Mit der Nahrung in die Mundhöhle aufgenommene Pilze, Bakterien, Viren und Protozoen werden durch verschiedene Mechanismen bekämpft. Im Speichel enthaltenes Lysozym richtet sich gegen die Membran von Bakterien. Durch Peroxidase gebildetes Wasserstoffperoxid ist gegen jeden Erreger wirksam. Von den Drüsenzellen aus dem Blutplasma entnommenes IgA wird für den Speichel modifiziert und schützt besonders gegen Viren. Die Speichelamylase wirkt gleichfalls gut gegen Viren. Die Abwehrmechanismen des Speichels sind der Garant dafür, das HIV nicht durch Speichel übertragbar ist.

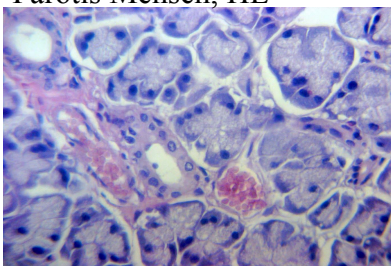
Die Zusammensetzung des Speichels spielt eine große Rolle bei der Partnerwahl. Die chemischen Eigenschaften des Speichels entscheiden darüber, ob der Austausch der Körperflüssigkeit beim Küssen als angenehm oder unangenehm empfunden wird.

Glandula parotis

Die rein seröse Drüse ist aus alveolären Endstücken und einem gut gegliederten Gangsystem aufgebaut. Das Sekret der Drüsenzellen eines Endstücks wird von den Schaltstücken aufgenommen, denen charakteristische Streifenstücke folgend. Streifenstücke fallen im mikroskopischen Bild durch ihren länglichen Verlauf auf – sie ziehen wie ein Streifen durch das Blickfeld. Die Streifenstücke münden in den Ductus parotideus, der in der Nähe des zweiten oberen Molaren in die Mundhöhle eintritt. In den Streifenstücken werden dem Speichel Wasserstoffionen entnommen und gleichzeitig Hydrogenkarbonationen zugesetzt, diese Alkalisierung schützt den Zahnschmelz.

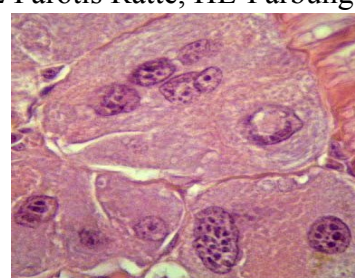
Mit zunehmenden Lebensalter können zwischen dem Drüsengewebe eingelagerte Fettzellen beobachtet werden. Innerhalb der Ohrspeicheldrüse zweigt sich der Nervus facialis in seine Endäste auf und bildet dabei den Plexus parotideus.

Abb. 1 Parotis Mensch, HE



Gefäße und Ausführungsgang

Abb. 2 Parotis Ratte, HE-Färbung



Mitosefiguren

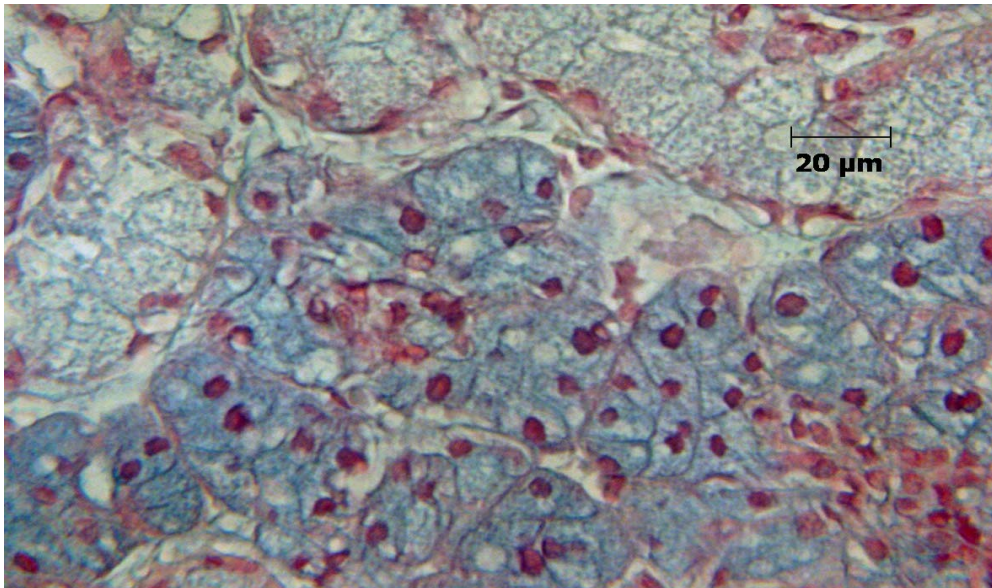
Glandula submandibularis

Die Unterkieferdrüse zeichnet sich durch Drüsenendstücke unterschiedlicher Bauform aus. Der seröse Anteil tritt als alveoläres Endstück oder als Halbmond an den Endstücken des mucösen Anteils auf. Während die serösen Drüsenzellen ihr Sekret in ein Schaltstück abgeben können, fehlt dieses den mucösen Drüsenendstücken. Die Ursache liegt in der embryonalen Entwicklung der Glandula submandibularis, bei der zunächst nur seröse Drüsenzellen angelegt werden. Die Endstücke aus mucösen Drüsenzellen entstehen sekundär unter Einbeziehung des Schaltstücks. Weil einige Zellen ganz am Ende des Endstücks an dem Umbauvorgang nicht teilnehmen, verbleiben diese als halbmondförmige seröse Drüsenzellen.

Die Endstücke des mucösen Teils zeigen sich von recht vielfältiger Gestalt: so schließen kurze Tubulie mit einem serösen Halbmond ab, oder verzweigte tubuläre Endstücke tragen einen serösen Halbmond.

Der mucöse Drüsenanteil weist weniger Streifenstücke, sodass das Sekret schnell in die Ausführungsgänge gelangt. Die beiden Ausführungsgänge münden zu beiden Seiten des Frenulums vor den unteren Schneidezähnen.

Abb. 3 Glandula submandibularis Mensch, Kernechtrot/Alzianblau

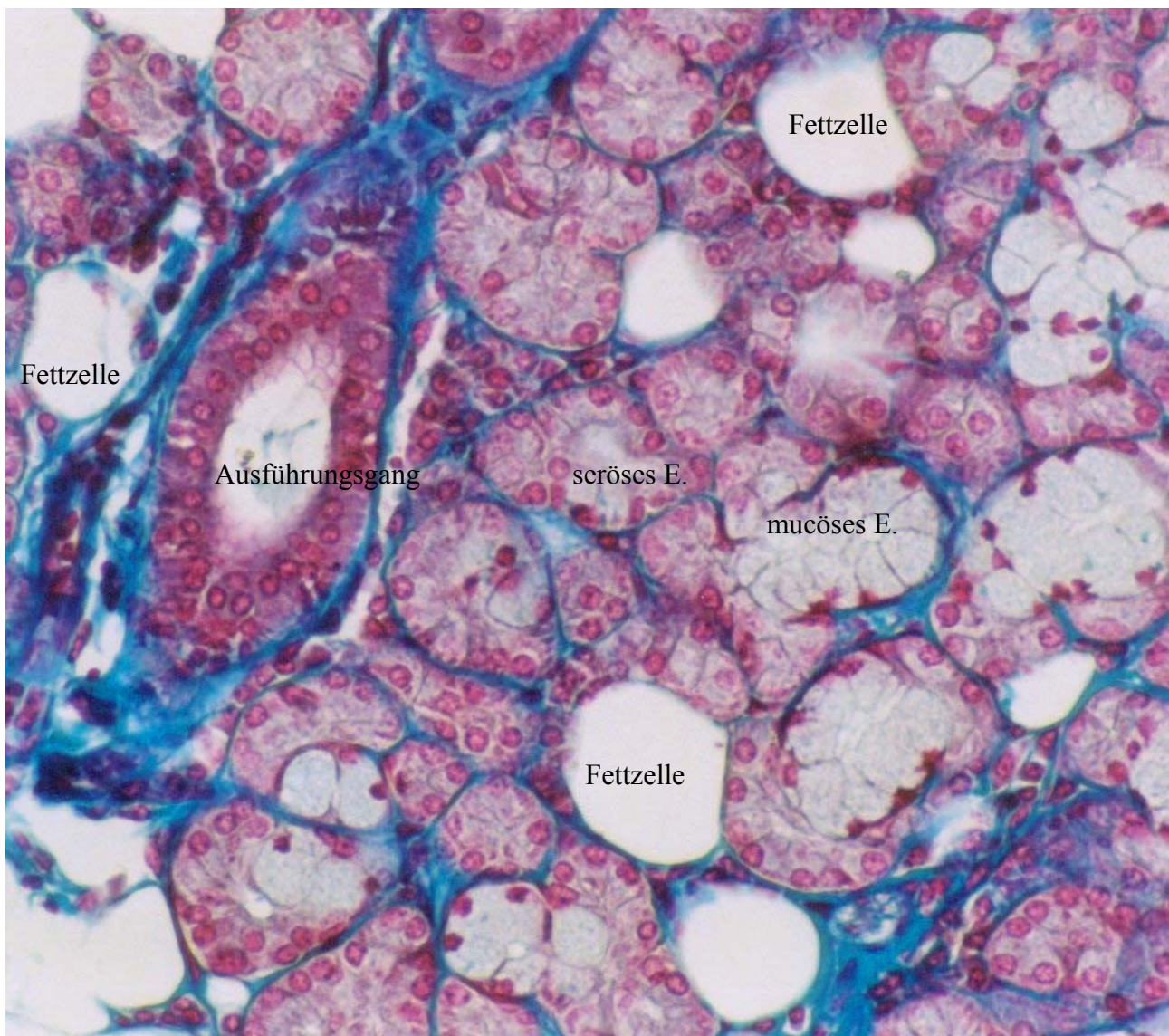


seröse Drüsen kräftig blaues Plasma

Glandula sublingualis

Diese gemischte Drüse ist überwiegend mucöser Natur. Nicht allen mucösen Endstücken sitzen seröse Halbmonde auf. Streifenstücken fehlen vollständig. Neben einer großen Unterzungendrüse (sublingualis major) gibt es zahlreiche sublinguales minores. Jede dieser Drüsen hat einen kurzen Ausführungsgang.

Abb. 4 Glandula sublingualis Mensch, AZAN



Das Auftreten von Fettzellen ist im höheren Alter normal. E- steht für Endstück (Drüsenendstück).