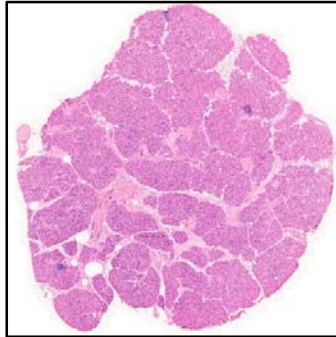


# HISTOLOGIE

# Tränendrüse



## Präparatedetails

Organ	TRÄNENDRÜSE
Herkunft	MENSCH
Färbung	HÄMALAUN-EOSIN (HE)

## Methode

Normales histologisches Präparat mit einer Übersichtsfärbung gefärbt (HE)

## Ziel dieses Präparats

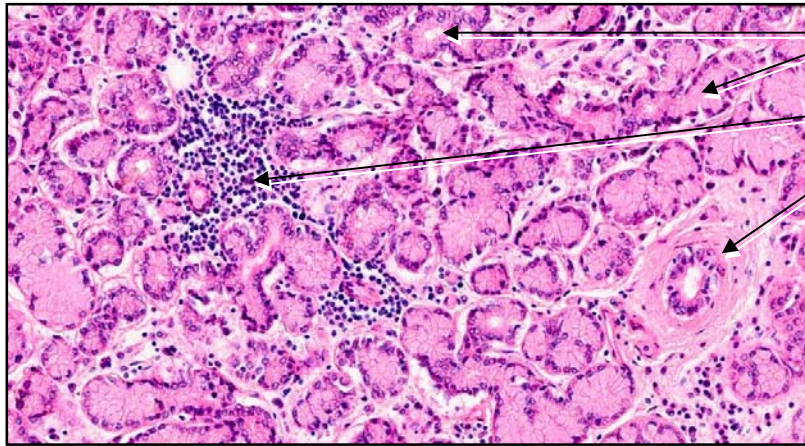
Kenntnis der Tränendrüse und Verständnis für ihre Funktion d.h. der Aufrechterhaltung des Quellungsdrucks der Kornea.

## Besonderheiten des Präparats

Die **Tränendrüse** ist Teil des Tränenapparates zu dem auch die Tränenkanälchen, der Tränensack und der Tränennasengang gerechnet werden. Die Tränendrüse ist aus **Läppchen** aufgebaut, die durch bindegewebige **Septen** voneinander getrennt sind. Es sind zwischen 6 – 12 **Ausführgänge** in jeder Tränendrüse vorhanden, die alle im oberen Fornix conjunctivae münden und somit ihre Tränenflüssigkeit an die Konjunktiva und vor allem die Kornea abgeben, deren Quellungsdruck (d.h. Feuchtigkeitszustand) damit konstant gehalten werden kann. Bei einer Austrocknung würde die Kornea getrübt und es wäre kein Sehvorgang mehr möglich.

Die Tränendrüse ist eine **rein seröse**, verzweigte, **tubulo-azinöse Drüse**, die allerdings keine Schalt- und Streifenstücke besitzt, wie z.B. die Ohrspeicheldrüse (Gl. parotidea). Da die Drüsentubuli gelegentlich auch ein etwas weiteres Lumen aufweisen, wird in der Literatur auch immer wieder von **tubulo-alveolären Drüsenendstücken** geredet. An einigen Orten lassen sich **Myoepithelzellen** beobachten, u.a. auch im Bereich der **Ausführungsgänge**. Univakuoläre Lipidzellen kommen regelmässig in der Tränendrüse vor, ihre Zahl nimmt mit dem Alter zu. Ebenfalls sind **Lymphozyten-Infiltrate** typisch für die Tränendrüse. Wegen des Fehlens von Schalt- und Streifenstücken beginnen die **Ausführgänge intra-lobulär**, wo sie auf dem vorliegenden Präparat auch häufig anzutreffen sind. Ausführungsgänge sind einfach von den sezernierenden Drüsenendstücken zu unterscheiden auf Grund des Fehlens von grösseren apikalen Zellbereichen, wie sie typisch sind für die Drüsen-

endstücke. Ausserdem weisen sie häufig, nicht immer, **zwei oder mehrere Zelllagen** auf. Der Übergang der Tubuli (d.h. des nicht sezernierenden Drüsenteils) in die Ausführungsgänge ist selbstverständlich ein fließender.



sezernierende  
Drüsenendstücke  
Lymphozyten-Infiltration  
Ausführungsgang von BG  
umgeben

## Aufgaben

Beurteilen Sie dieses Präparat in der Übersicht und überlegen Sie, welche Drüse es anhand der vorhandenen Merkmale sein könnte. Warum kann es keine Gl. parotidea sein?

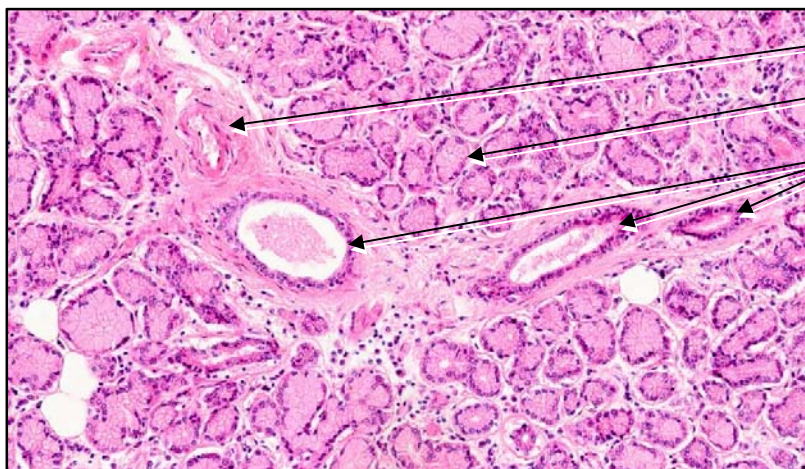
Suchen Sie intralobuläre Ausführungsgänge und beschreiben Sie ihre Merkmale.

Beschreiben Sie den Unterschied zwischen kleinen und grossen Ausführungsgängen.

Wie unterscheiden Sie zwischen sezernierenden Endstücken und kleinen intralobulären Ausführungsgängen?

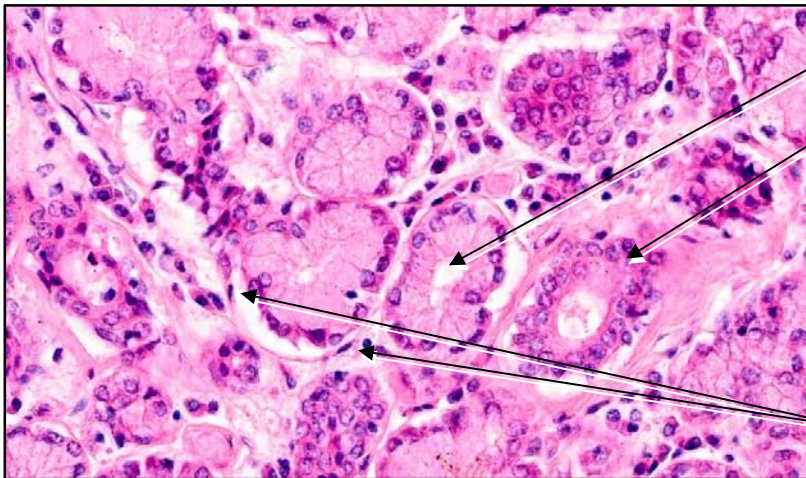
Suchen Sie Lymphozyten-Ansammlungen und erklären Sie deren Funktion.

Tränen-drüsen sind selbstverständlich auch nervös versorgt (parasymp.), suchen Sie einige Nervenäste im Bindegewebe der Läppchengrenzen.



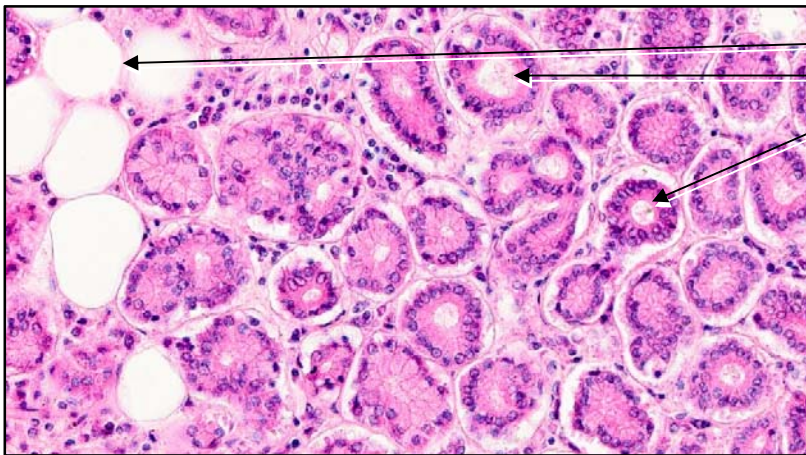
Blutgefäss  
sezernierende  
Drüsenendstücke  
Ausführgänge



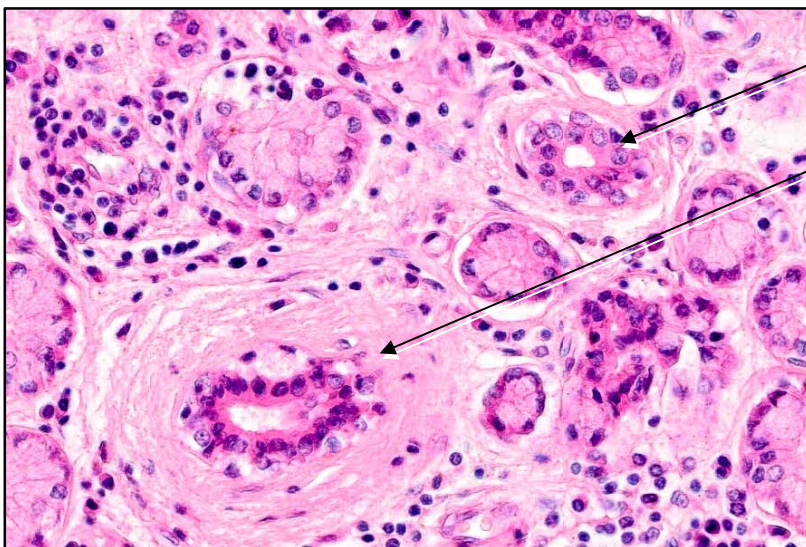


Lumen eines sezernierenden  
Drüsenendstücks  
intralobulärer Ausführungsgang

Zellkerne der Myoepithelien



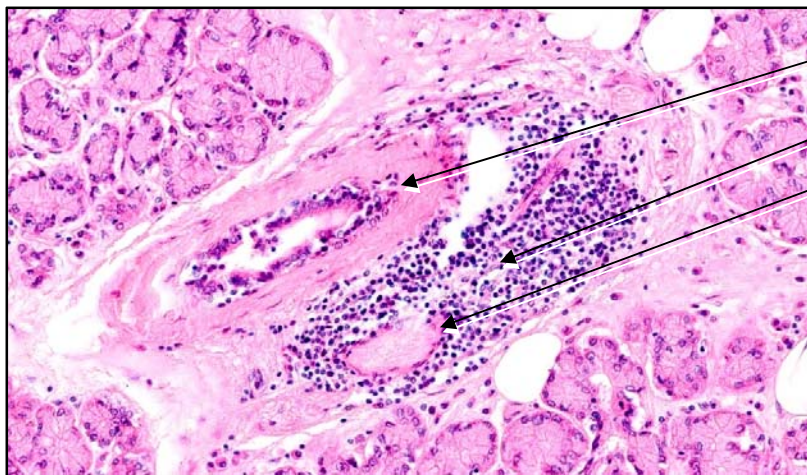
Lipidzellen (univakuolär)  
weites Tubuluslumen  
kleiner Ausführungsgang



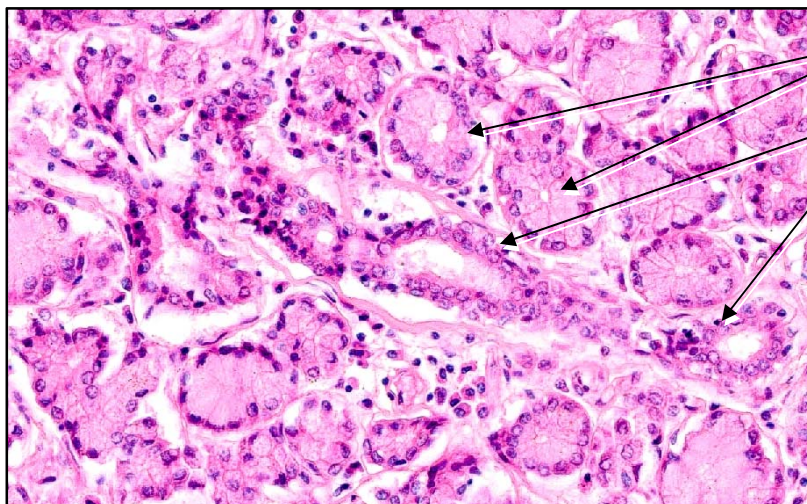
intralobulärer Ausführungsgang  
(klein, mit wenig umgebenden  
BG)

Ausführungsgang mit viel BG

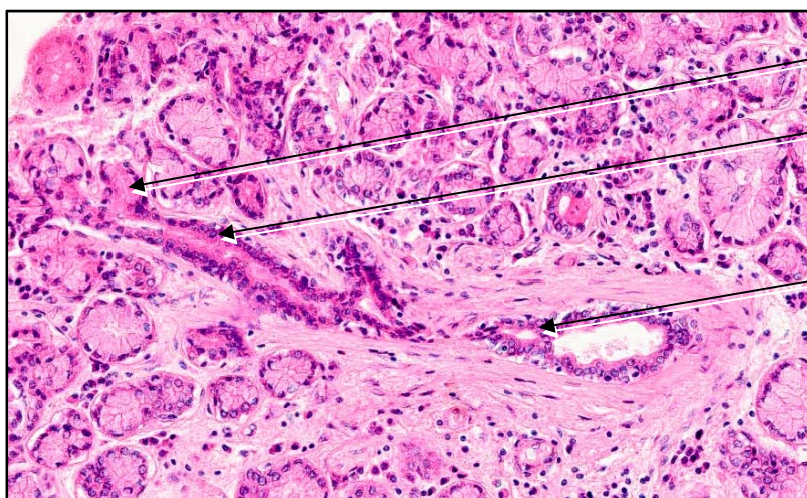




interlobulärer  
Ausführungsgang mit viel BG  
Lymphozyten-Ansammlung  
Blutgefäß



sezernierende  
Drüsenendstücke  
intralobulärer  
Ausführungsgang



Übergang aus einem Tubulus  
in einen kleinen  
intralobulären Ausführungsgang,  
der seinerseits in einen  
grösseren interlobulären  
Ausführungsgang mündet  
(Mündung hier nur zu  
erahnen)