

# HISTOLOGIE

# Augenlid



## Präparatedetails

Organ	<b>AUGENLID</b>
Herkunft	<b>MENSCH</b>
Färbung	<b>HÄMALAUN-EOSIN (HE)</b>

## Methode

Normales histologisches Präparat mit einer Übersichtsfärbung (HE) gefärbt

## Ziel dieses Präparats

Kenntnis des Tarsus als Grundstruktur des Lids und der Meibom-Drüsen = holokrine Drüsen, die nicht in Haartrichter münden. Kenntnis des M. orbicularis oculi, sowie der Funktion des Augenlids.

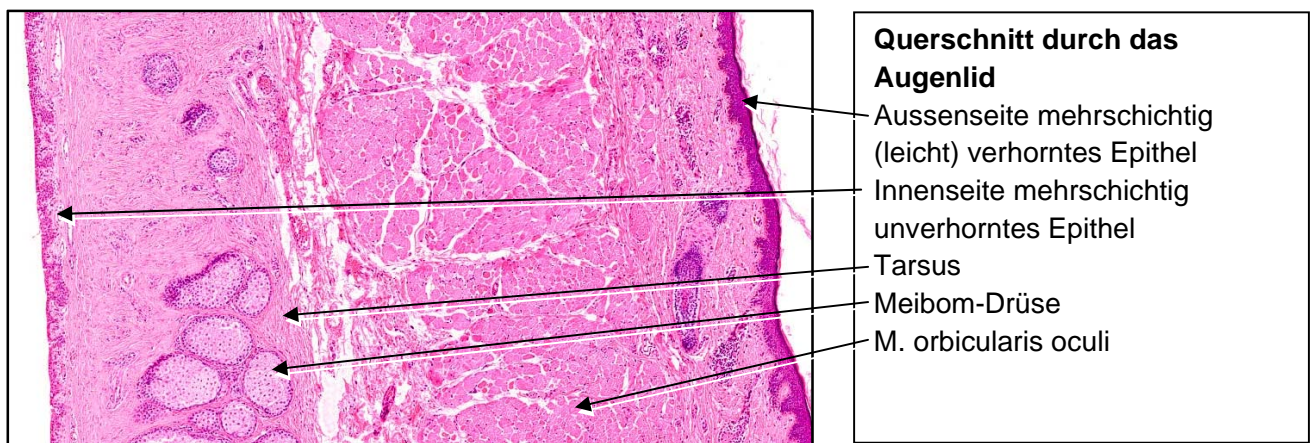
## Besonderheiten des Präparats

Das **Augenlid** ist eine bewegliche Hautfalte, die das Auge schützt und für eine gleichmässige Verteilung der **Tränenflüssigkeit** sorgt. Seine Grundlage ist der **Tarsus**, eine straffe bindegewebige Platte aus Kollagenfasern, in der sich die **Meibom-Drüsen** (Gll. tarsales) befinden. Die Meibom-Drüsen sind **Talgdrüsen**, die an der freien Oberfläche des Lidrandes münden, sie dienen der Einfettung des Lidrandes, bilden ausserdem einen leichten Fettfilm über der Tränenflüssigkeit auf dem Auge und stellen damit sicher, dass Tränenflüssigkeit gleichmässig auf dem Augapfel verteilt werden kann und die Kornea nicht so leicht austrocknet. Das ermöglicht den notwendigen konstanten Quellungsstatus der Kornea, die ohne ausreichende Befeuchtung eintrüben würde. Neben den prominenten Meibom-Drüsen sind im Tarsus noch die **Zeis-Drüsen** und die **Moll-Drüsen** vorhanden. Die Zeis-Drüsen sind ebenfalls Talgdrüsen, die in den Wimpertrichter münden um die Wimpern zu fetten. Die Moll-Drüsen (auf dem vorliegenden Präparat nicht getroffen) sind apokrine Drüsen, deren Funktion noch nicht eindeutig geklärt ist. Auf der **Innenseite** (gegen das Auge zu) ist das Lid mit **Konjunktiva** überzogen (Conjunctiva palpebralis), dies ist ein mehrschichtiges unverhorntes Epithel, das gelegentlich **Becherzellen** enthalten kann. Im **Fornixbereich**, d.h. dort wo die Conjunctiva palpebralis zunächst in die Conjunctiva fornicis und dann in die Conjunctiva bulbi übergeht, sind Becherzellen relativ häufig zu finden.

Der quergestreifte **M. orbicularis oculi** dient dem Lidschluss, von ihm ist die Pars palpebralis im Augenlid zu sehen. Eine Abspaltung am unteren Lidrand d.h. zwischen Wimperntrichtern und der Meibom-Drüse wird als **Riolan-Muskel** bezeichnet. Er ist für das Auspressen von Talg aus den Meibom-Drüsen verantwortlich.

Auf der **Aussenseite** ist das Augenlid von mehrschichtig verhorntem Plattenepithel überzogen, das der normalen (leicht) verhornten Felderhaut entspricht, in der kleine Härchen zu finden sind.

In der Region des Fornix conjunctivae sind Zellen eines glatten Muskels zu sehen, dies ist der **M. tarsalis** (sympathisch innerviert), der für die Weite der Lidspalte verantwortlich ist. Die Sehne des M. levator palpebrae superioris (Heber des Augenlids) strahlt hier ebenfalls ein.



Direkt am Unterrand des Lides, d.h. gegen die Aussenseite zu ist eine Ansammlung von Lymphozyten zu sehen, die offensichtlich durch einen Abwehrprozess hervorgerufen worden ist.

## Aufgaben

Suchen sie die unten genannten Strukturen und beantworten Sie die Fragen anhand des Präparates.

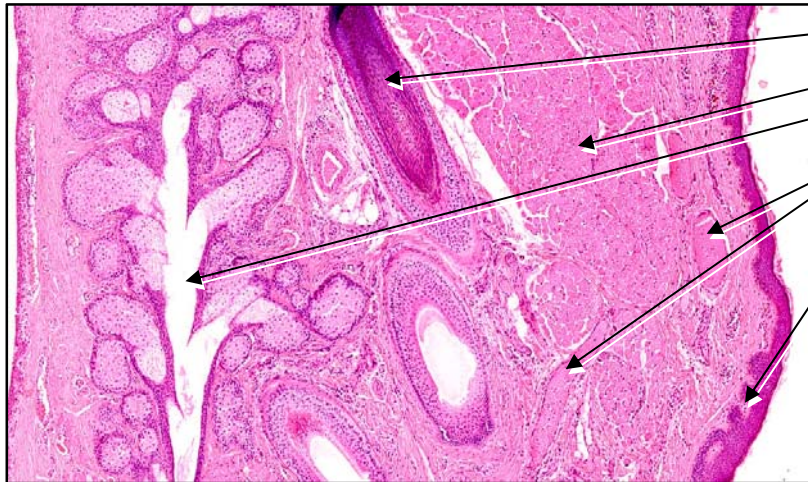
Identifizieren Sie: Tarsus, Meibom-Drüsen, wo münden diese? Wimperntrichter, welche Drüse mündet in den Wimperntrichter? Nennen Sie die Unterschiede zwischen Innenseite und Aussenseite des Augenlids. Identifizieren Sie beide im Präparat.

Suchen Sie den M. tarsalis, welche Aufgabe hat er?

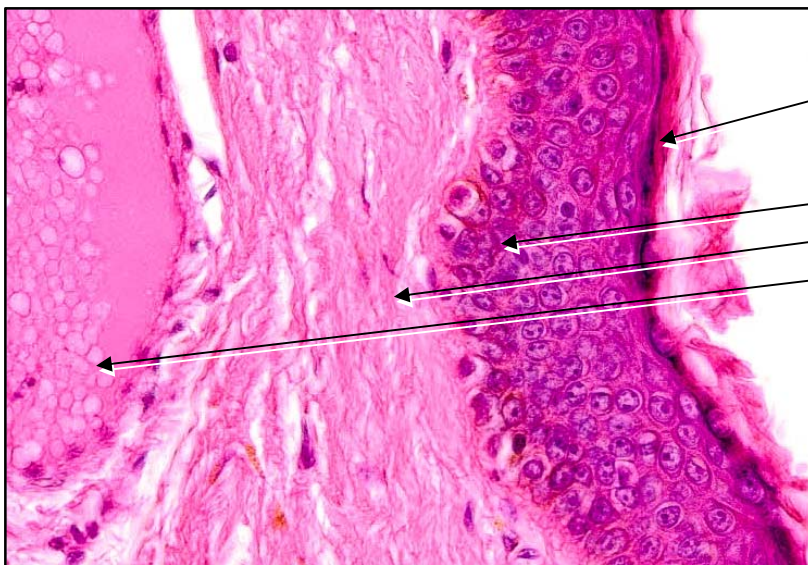
Suchen Sie den Riolan-Muskel. Zu welcher Muskelart gehört er? Welche Funktion hat er?

Suchen Sie Becherzellen im Fornix conjunctivae. Welche Funktion hat der Fornix?





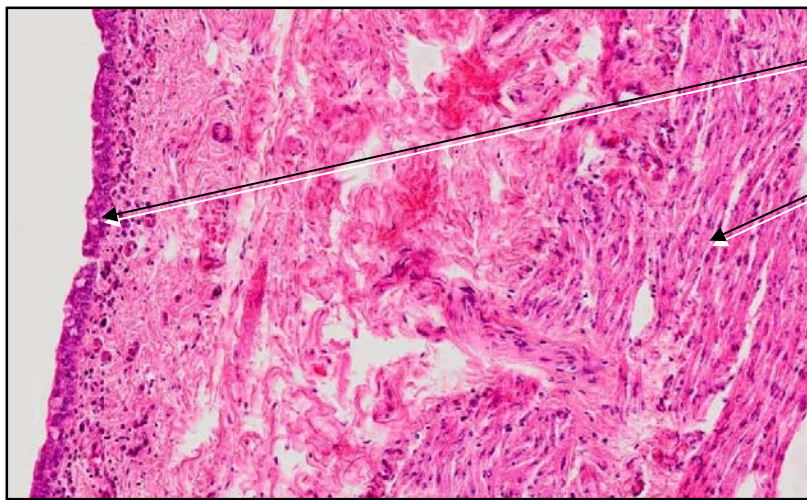
- Wimper im Wimpertrichter
- M. orbicularis oculi
- Gang der Meibom-Drüse
- Blutgefässe
- Aussenseite des Lides



- Mehrschichtig verhorntes Epithel auf der Aussenseite des Lides
- Pigmentzellen im Str. basale
- Stroma (BG)
- Blutgefäss

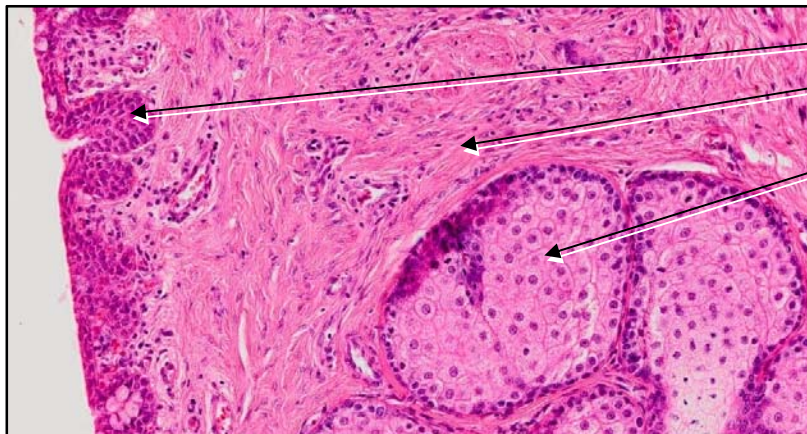


- Lymphozytenansammlung
- Mündung des Wimpertrichters
- Zeis-Drüse (Talgdrüse)



Conjunctiva fornicis mit  
Becherzellen (hell)

M. tarsalis (glatte Muskel für  
die Weite der Lidspalte)



Conjunctiva palpebralis

Tarsus mit dichtem  
kollagenfaserigem BG

Meibom-Drüse (holokrin)