

HISTOLOGIE Nebenhoden, Mensch



Präparatedetails

Organ	NEBENHODEN
Herkunft	MENSCH
Färbung	VAN GIESON

Methode

Normales histologisches Präparat mit van Gieson gefärbt. Damit wird das Bindegewebe (Kollagen) und Epithel (Zellkerne) rot gefärbt, Blut (Erythrozyten) und Muskelzellen hingegen gelb.

Ziel dieses Präparats

Kenntnis der Gangsysteme im menschlichen Nebenhoden, d.h. der Ductuli efferentes und des Nebenhodengangs (Ductus epididymidis).

Besonderheiten des Präparats

Schon in der Übersichtsvergrößerung fallen zwei Tatsachen ins Auge: 1. das **Gangsystem** besteht aus **zwei verschiedenen Epithelien**, 2. der Nebenhoden ist von einer derben bindegewebigen Schicht umgeben (Fortführung der Tunica albuginea des Hodens). Die **Tunica albuginea** zeigt einen fast sehnenartigen Aufbau, d.h. sie besteht aus einem straffen parallelfaserigen Bindegewebe, das eine grössere Zahl von Blutgefässen enthält. Nach Verlassen des Rete testis im Mediastinum des Hodens gelangen die Spermien über die **Ductuli efferentes** in den **Ductus epididymidis** in dem sie bis zur Ejakulation gespeichert werden. Da die Spermien keine Eigenbewegung im sauren Milieu des Nebenhodens ausführen können (und auch nicht sollten, wegen der begrenzten Energiereserven) muss ein anderer Mechanismus für den Transport aus dem Nebenhoden in die tiefer gelegenen Anteile der ableitenden Samenwege vorhanden sein. Im Bereich des Ductus epididymidis sind das **glatte Muskelzellen**. Im Bereich der Ductuli efferentes sind das **Myofibroblasten** und auch glatte Muskelzellen. Die Myofibroblasten bilden eine relativ kompakte Schicht um die Ductuli in die auch Kollagenfasern eingewoben sind. Die Ductuli efferentes sind gekennzeichnet durch eine **unregelmässige Epithelhöhe** die ihrem Lumen ein, auf

Querschnitten, **sternförmiges Aussehen** verleihen. Das Epithel der Ductuli efferentes ist sowohl mit Mikrovilli, als auch mit Kinozilien besetzt. Direkt angrenzend an die Basalmembran der Ductuli befinden sich die oben erwähnten Schicht von Myofibroblasten. Wenn auch glatte Muskelzellen vorhanden sind, zeigen sie sich eher in einer lockeren Anordnung.

Der **Nebenhodengang** ist mit einem **regelmässig begrenzten Lumen** ausgestattet, in das hinein **Stereozilien** ragen (d.h. lange Mikrovilli ohne Eigenbeweglichkeit). Sein Epithel ist **mehrrichtig**, d.h. alle Zellen sitzen auf der Basalmembran, aber nicht alle Zellen erreichen die Oberfläche. In einigen Anschnitten des Nebenhodengangs sind kernhaltige Strukturen zu sehen. Es handelt sich dabei sowohl um Spermien (mit ihrem kondensierten Chromatin), wie auch um abgeschilferte Samenweg-Epithelzellen.

Aufgaben

Identifizieren Sie das vorliegende Präparat als Nebenhoden, anhand der beiden Gangsysteme mit ihrem unterschiedlichen Epithel.

Versuchen Sie die Epithelart des Nebenhodengangs zu beschreiben.

Was für ein Epithel ist es?

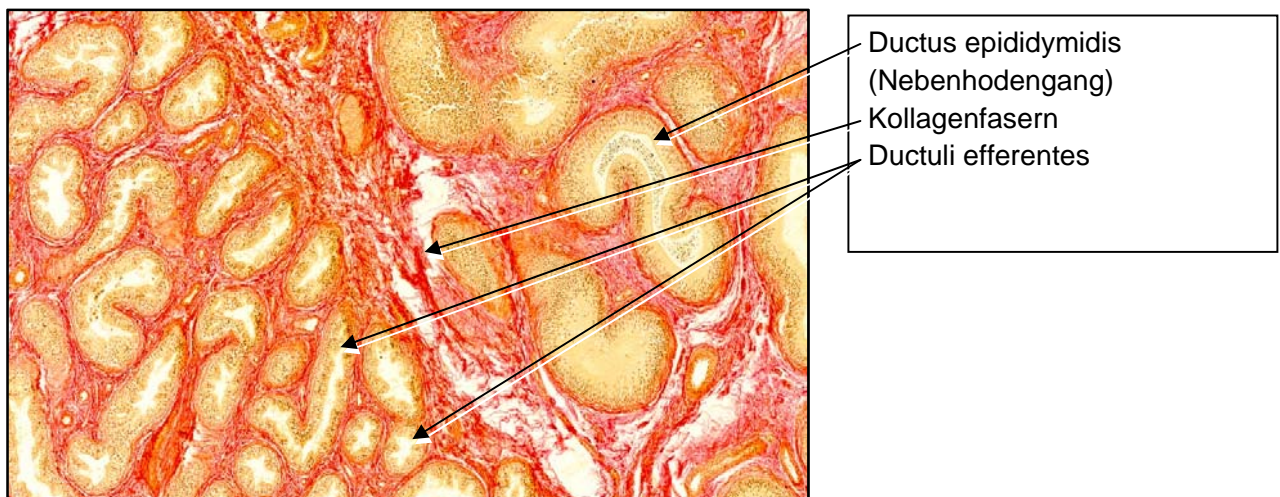
Welche Differenzierung befindet sich an der luminalen Oberfläche?

Beschreiben Sie die Epithelart der Ductuli efferentes.

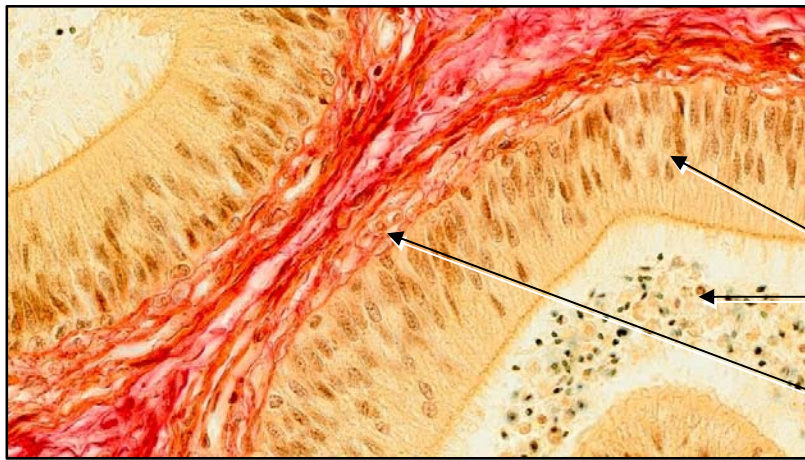
Wie ist die luminalen Oberfläche aufgebaut?

Beachten Sie den Aufbau der Tunica albuginea.

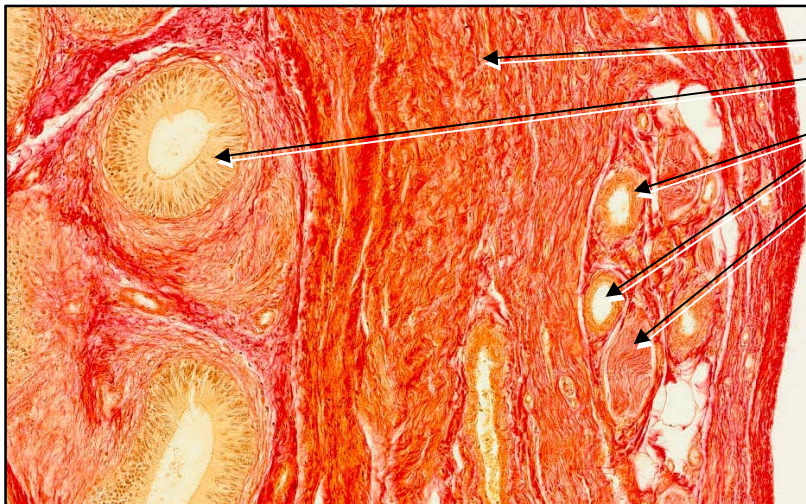
Suchen Sie Anschnitte von Nerven, z.B. in der Tunica albuginea.



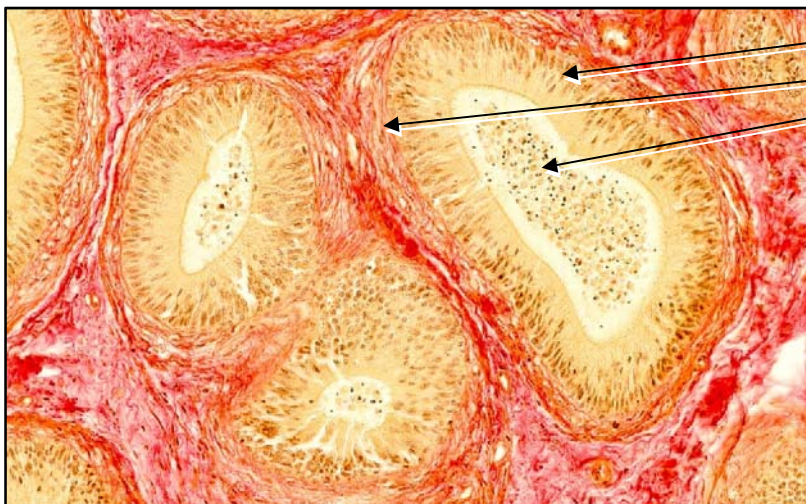
Nebenhoden, Mensch



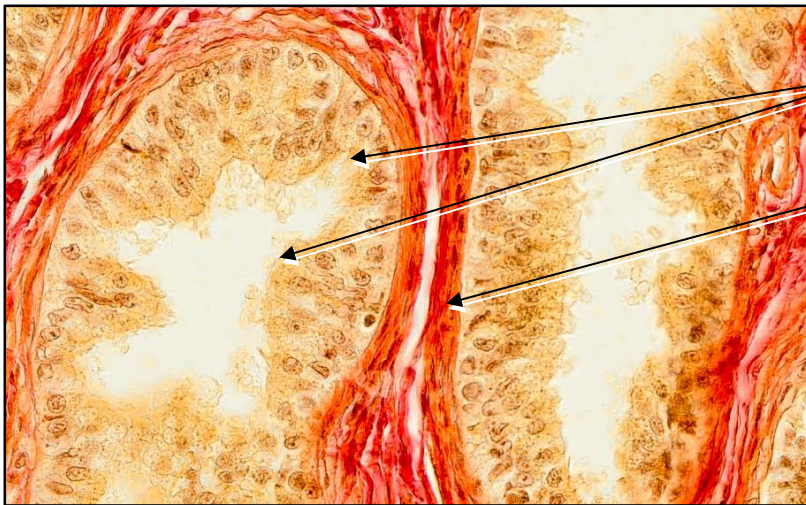
Querschnitte des unverzweigten, geschlängelten Ductus epididymidis (Nebenhodengang) der insgesamt eine Länge von über 5 m aufweist.
Mehrschichtiges Epithel
Spermien, Zelldetritus und abgeschilferte Samenwegszellen
glatte Muskelzellen



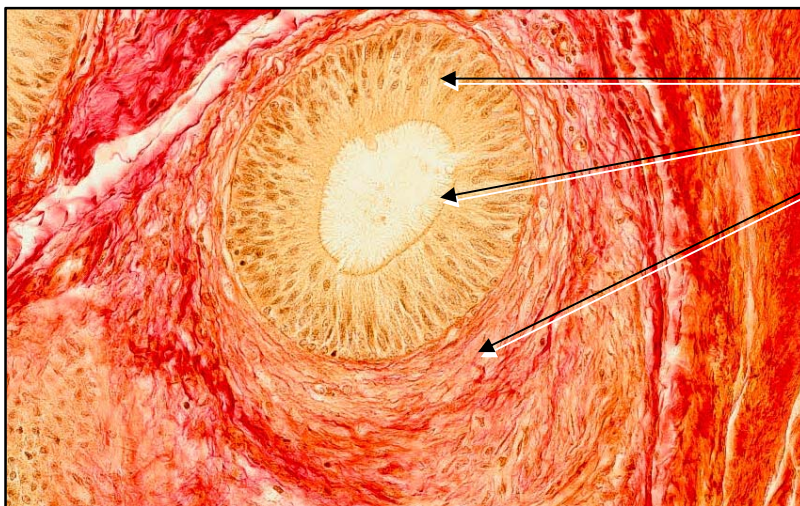
Tunica albuginea
Nebenhodengang
Gefäße
Nervenfasern



Nebenhodengang
glatte Muskelzellen
Spermien, Zelldetritus und abgeschilferte Samenwegszellen



Ductuli efferentes
mit unregelmässigem Epithel
besetzt mit Mikrovilli und
Kinozilien
Myofibroblasten



Nebenhodengang mit
mehrschichtigem Epithel das mit
Stereozilien besetzt ist
glatte Muskelzellen