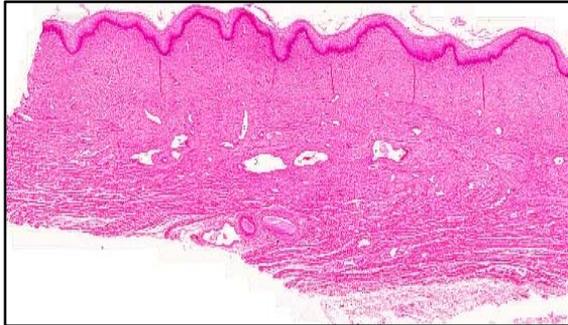


HISTOLOGIE

Vagina



Präparatedetails

Organ	VAGINA
Herkunft	MENSCH
Färbung	HÄMALAUN-EOSIN

Methode

Normales histologisches Präparat einer Übersichtsfärbung gefärbt (HE).

Ziel dieses Präparats

Kenntnis eines mehrschichtig, unverhornten Plattenepithels und des mikroskopischen Aufbaus der Vaginalwand.

Besonderheiten des Präparats

Entsprechend ihrer Doppelfunktion (Geschlechtsakt/Geburtskanal) weist die **Vagina** einen spezifischen Aufbau auf. Sie ist äusserst dehnbar (für den Geburtsvorgang) und kann sich doch beim Geschlechtsakt kontrahieren. Da die Vagina **keine Drüsen** besitzt, muss die Befeuchtung der Schleimhaut aus den oberen Teilen des Genitaltraktes sowie durch **Transsudation** aus den in der Vaginalwand liegenden **Gefässen** erfolgen. Diese sind in grössere Zahl vorhanden. Das Epithel der Vagina erscheint im histologischen Bild relativ hell. Das ist ein Resultat des „Auswaschens“ von **Glykogen**, das in den Zellen reichlich vorkommt. Während der histologischen Präparation wird ein Grossteil des Glykogens herausgelöst aus den Zellen. Es dient normalerweise den physiologischerweise in der Vagina vorkommenden Döderlein Stäbchen (*Lactobacillus vaginalis*) zur Energieproduktion. Dabei entsteht Milchsäure, die wiederum der Vagina als „Säureschutz“ gegen das Wachsen von pathogenen Keimen dient.

Das Epithel besteht aus folgenden Schichten:

Stratum basale (dient der Vermehrung, fällt durch die dicht beieinanderliegenden Zellkerne auf)

Stratum parabasale (beginnende Zelldifferenzierung)

Stratum intermedium (macht den grössten Teil des Epithels aus, enthält viel Glykogen)

Stratum superficiale (höchste Zelldifferenzierung)

Gelegentlich können **Keratohyalin-Granula** in den obersten Zellschichten gefunden werden. Es kommt aber nie zu einer eigentlichen Verhornung des Epithels. Es sind auch bei Vorkommen von Keratohyalin-Granula immer ein vollwertiger Organellenbesatz und Zellkern vorhanden. Da das Vaginalepithel mit seiner Morphologie auf die zyklusbedingten Schwankungen von Östrogen/Progesteron reagiert, kann auch das Stratum superficiale während des Zyklus unterschiedliche Struktur annehmen. (Wird auch beim Abstrich des Vaginalepithels zur Beurteilung des Zyklus herangezogen).

Die **Propria** ist unauffällig, enthält aber eine **grössere Zahl von Gefässen** (Transsudation). Die **Tunica muscularis** ist stark von Bindegewebe durchzogen und weist nur eine geringe Stärke auf. Die glatten Muskelzellbündel durchdringen sich in unterschiedlichen Verlaufsrichtungen.

Die **Adventitia** besteht aus sehr locker strukturiertem Bindegewebe.

Aufgaben

Beurteilen Sie in der Übersicht das Präparat und identifizieren Sie: Lamina epithelialis, Lamina propria, Tunica muscularis und dort wo vorhanden (d.h. in der rechten oberen Präparatehälfte): Adventitia.

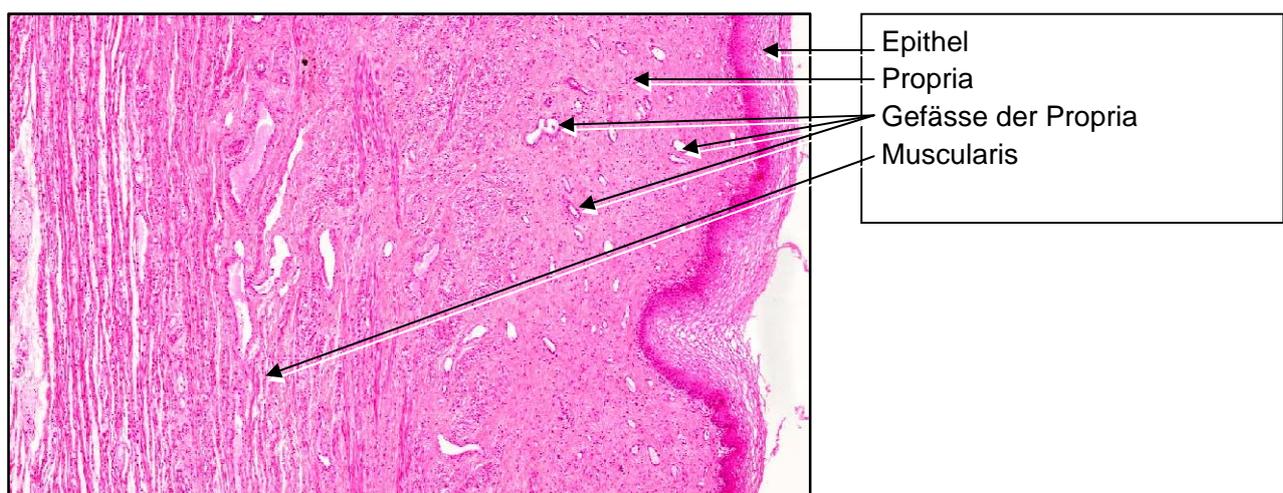
Identifizieren Sie die einzelnen Schichten des Epithels: Str. basale, Str. parabasale, Str. intermedium, Str. superficiale. Wodurch ist das helle Zytoplasma der Zellen bedingt?

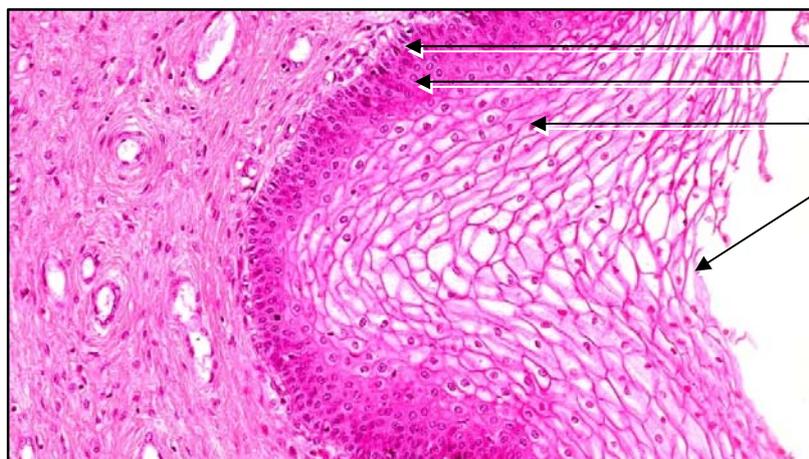
Beurteilen Sie die Lamina propria in ihrem Aufbau. Wodurch fällt sie besonders auf?

Identifizieren Sie die Muskelzellbündel der Tunica muscularis.

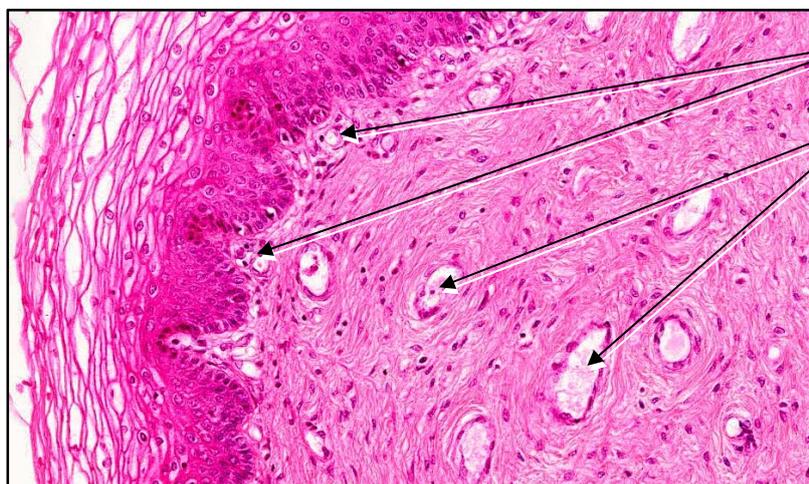
Nehmen Sie den lockeren Aufbau der Adventitia zur Kenntnis.

Beachten Sie die beiden Artefakt-Bilder am Schluss dieses Dokumentes.

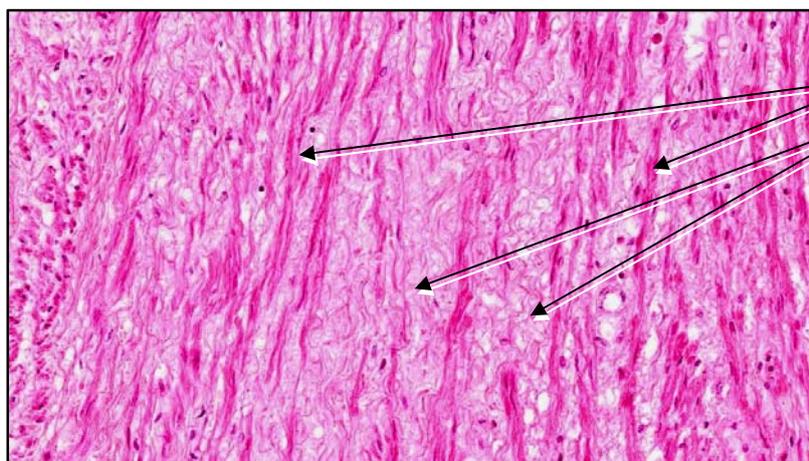




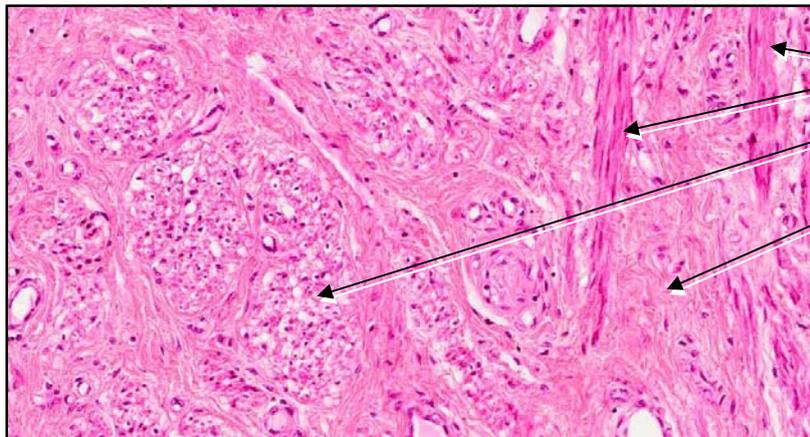
Str. basale
Str. parabasale
Str. intermedium
Str. superficiale (schilfert ab und ist nicht mehr vollständig)



Kapillaren direkt unterhalb des Epithels
venöse Gefäße der Propria

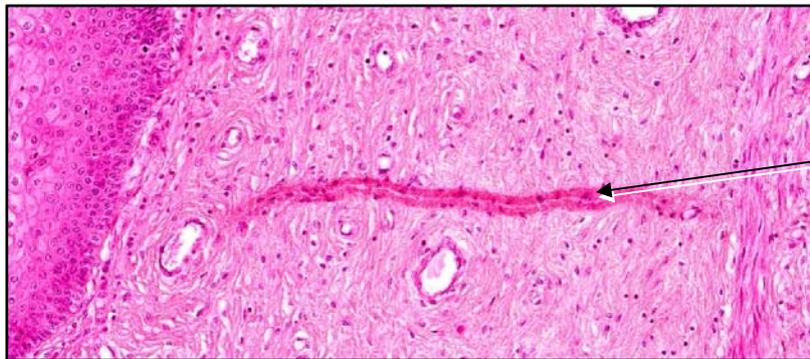


Tunica muscularis
Muskelzellbündel
kollagenes Bindegewebe



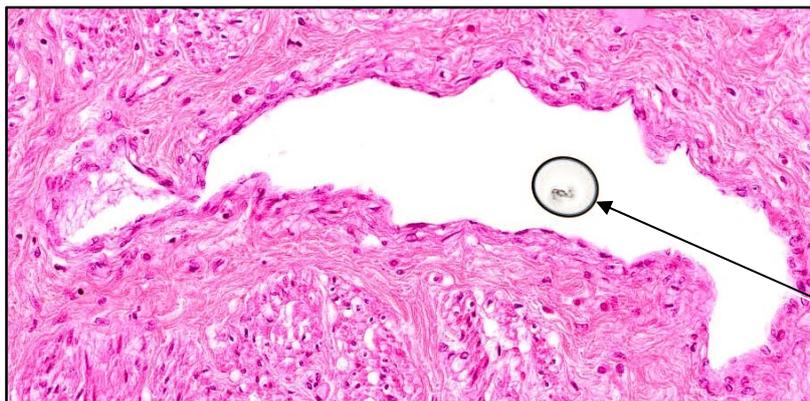
Tunica muscularis
Muskelzellbündel längs
Muskelzellbündel quer
geschnitten
kollagenes Bindegewebe

ARTEFAKT



**Falte im Präparat
(ARTEFAKT)
(KEIN GANG o.ä.)**

ARTEFAKT



**Luftblase im Präparat
(ARTEFAKT)**