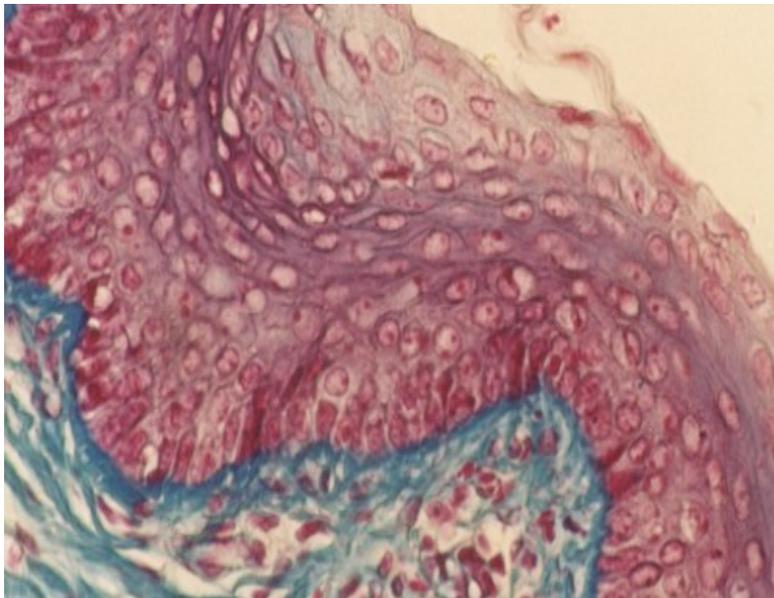


Vagina

Anatomie

Das muskulös-bindegewebige Hohlorgan verbindet Uterus und äußeres Genital. Das obere Ende umgreift die Ausmündung der Zervix (Hals der Gebärmutter) und bildet mit ihr den Muttermund (Portio vaginalis-uteri). Durch das Berühren von Vorder- und Hinterwand ist das Lumen geschlossen. Das untere Drittel der Vagina durchtritt den Musculus transversus perinei profundus (Beckenbodenmuskel).

Abb. 1 Vagina Ratte, AZAN



Die Tunica mucosa wird von der Lamina propria und dem ihr aufsitzenden, mehrschichtig unverhornten Plattenepithel gebildet. Unter dem Ovarialzyklus verändert sich das Epithel. In der ersten Hälfte führt Estrogen zur verstärkter Mitose in den Basalzellen sowie zur Proliferation des gesamten Epithels: Die Zellen haben einen hohen Turgor, halten festen Kontakt und erreichen die maximale Ausreifung. Der Turgor bildet sich durch den Druck des Zytoplasmas gegen die Zellmembran. Durch Pinozytose (Zelltrinken) nimmt die Zelle Flüssigkeit auf und drückt sie gegen die Membran. Im Abstrichpräparat sehen diese Zellen eben und faltenfrei aus. Wegen der geringen Zellabschilferung in der ersten Zyklushälfte ist das Abstrichpräparat zellärmer. Die reifen Oberflächenzellen bilden unter Estrogeneinfluss Glykogen, woraus Laktobazillen Milchsäure synthetisieren und das pH-Milieu bis 4,0 senken. In der zweiten Hälfte liegt das Epithel unter der Wirkung des Progesterons. Jetzt nimmt die Mitoserate ab, die Ausreifung (Proliferation) erfolgt nur noch bis zu den Intermediärzellen,

die Zellkontakte lockern sich und die Zellabschilferung erreicht ihr Maximum. Im Präparat zeigen sich die Zellen, wegen des geringen Turgors, entsprechend faltig. Das Auftreten von Zellen im Gewebeverband ist wegen der Wirkung des Progesterons typisch.

Abb. 2 Zellen mit geringen und normalen Turgor

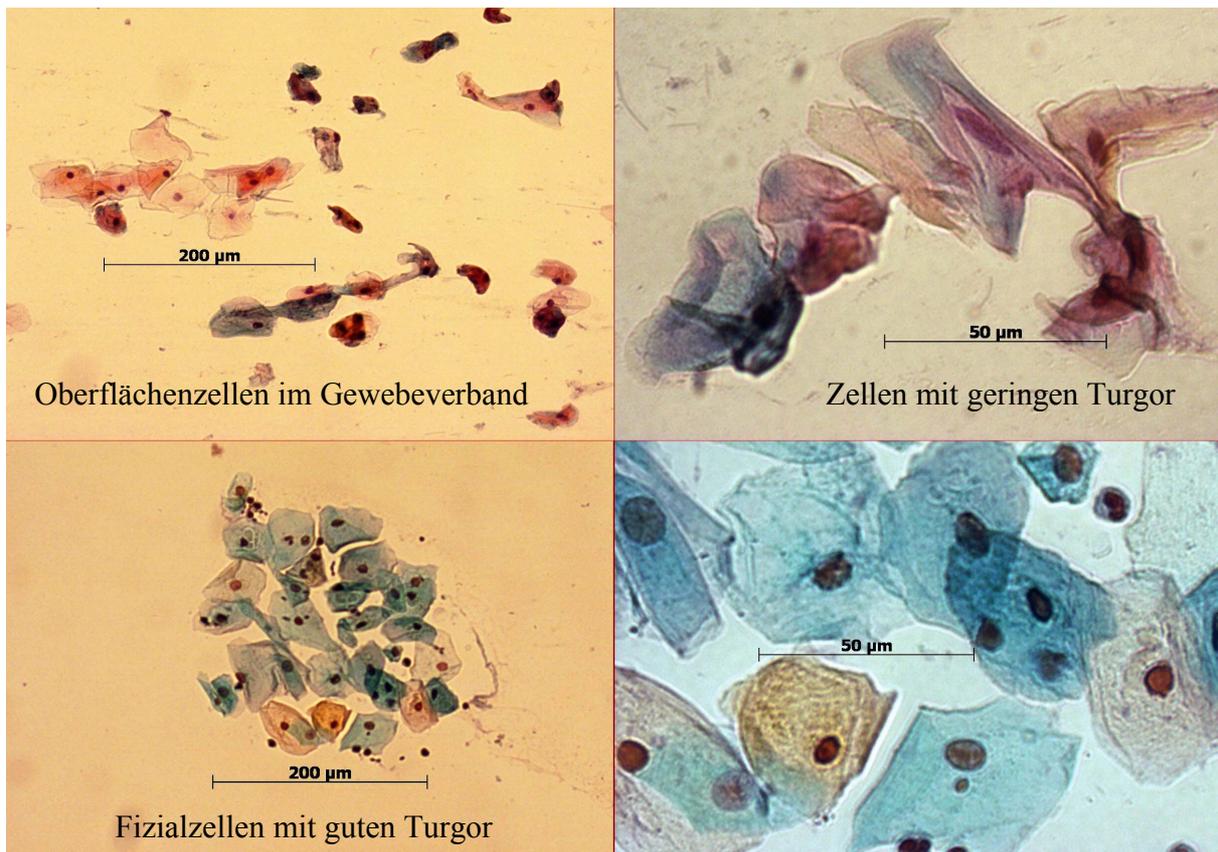
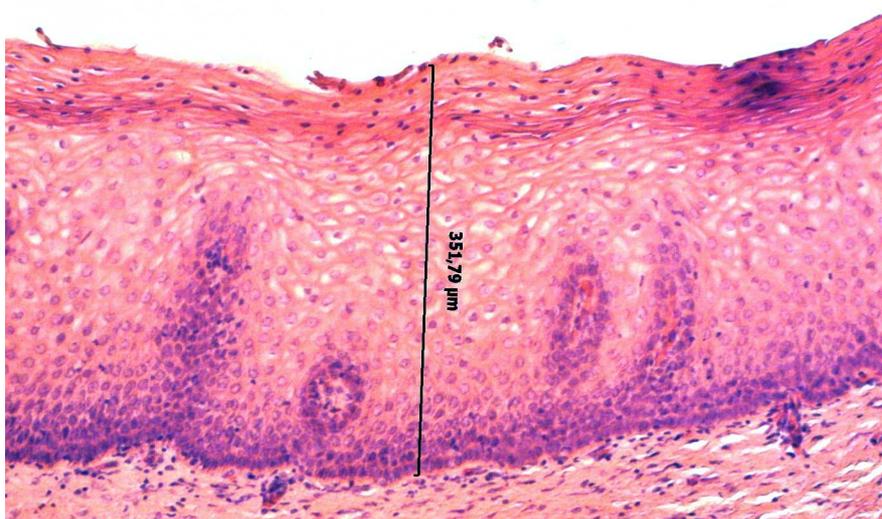


Abb. 3 Vagina Mensch, HE-Färbung



Die mitosefähigen Zellen im Stratum basale und parabasale zeigen sich mit kräftig gefärbten Kernen. Die Spinosazellen (Stachelzellen) sind an ihrem hellen Plasma gut zu erkennen. Die Oberflächenzellen (Fizialzellen) sind vom Eosin gefärbt und heben kleine dunkle Kerne.

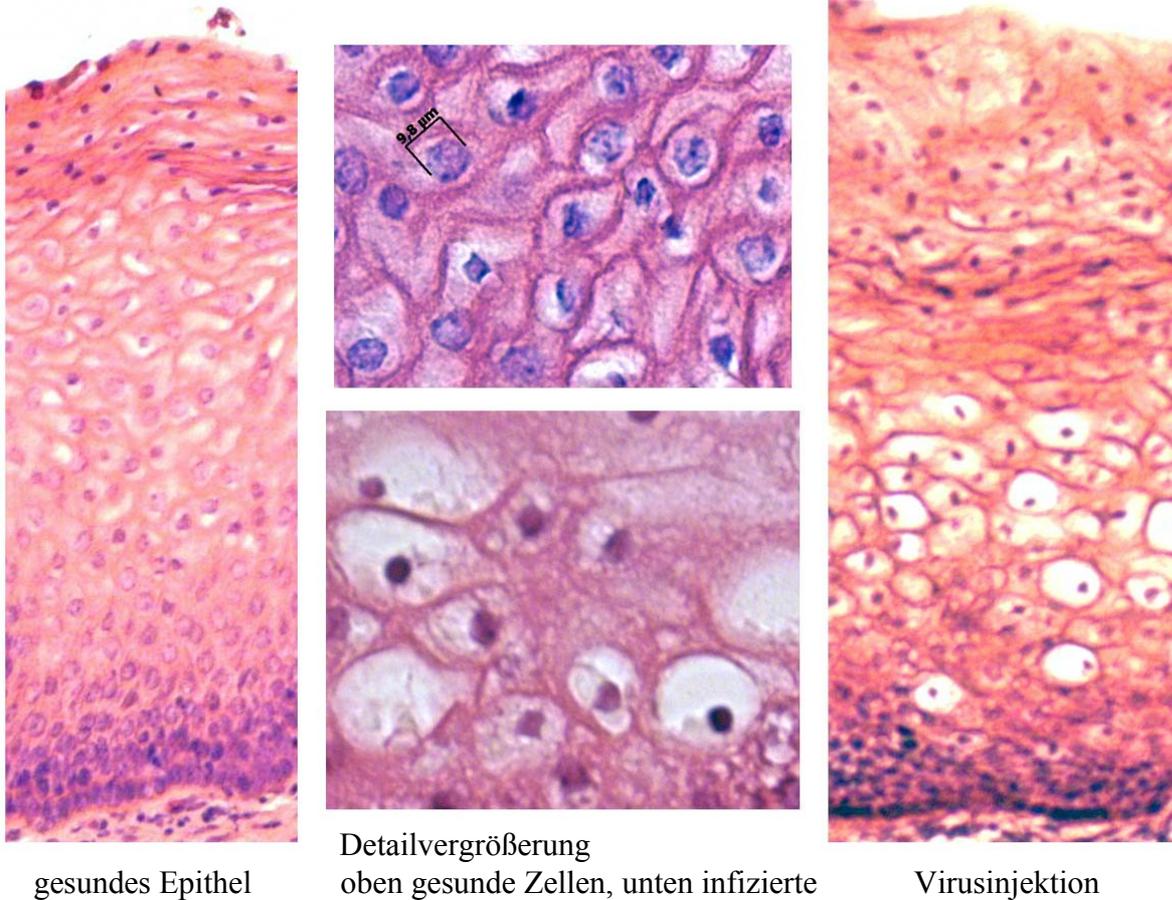
Hinweis: Das Fehlen der Tunuca muscularis mucosae ist ein entscheidendes Merkmal zur histologischen Abgrenzung vom Verdauungsapparat (Mundhöhle und Speiseröhre).

Die Muskelschicht der Vagina schließt sich an das lockere Bindegewebe der Lamina propria an. Es ist eine relativ dünne Schicht aus glatten Muskelzellen.

Den Abschluss zum Körperinneren bildet eine Adventita aus lockeren Bindegewebe und einschichtigem Epithel.

Hinweis: Am Wandaufbau des Organs ist kein Drüsengewebe beteiligt. Zur Befeuchtung der Schleimhaut kann das Epithel „schwitzen“.

Abb. 4 Vagina Mensch, HE-Färbung



Die pyknotischen Kerne der Oberflächenzellen sind für die Virusreplikation ungeeignet. Erst im Stratum spinosum treffen die Viren auf Zellkerne, in die sie ihre Erbinformation integrieren können. Das helle und aufgetriebene Zytoplasma zeigt, dass die Viren sich mit Hilfe der Wirtszelle fortpflanzen. Diese Zellen werden wegen ihres Aussehens mit Koilozyt

bezeichnet, was so viel wie Zelle mit Hohlraum bedeutet. Treten Koilozyten so zahlreich auf, wie es in der rechten Abbildung zu sehen ist, dann handelt es sich um eine Koilozytose. Ursache sind zumeist Papillom-Viren. Sie haben als Wirt nur den Mensch. Bisher sind mehr als 200 Subtypen des Virus nachgewiesen.

Äußeres Genital

Große Labien (*Labia major pudendi*)

fettgewebsreiche Hautwülste, auf der Außenseite behaart

Kleine Labien (*Labia minora pudendi*)

Schleimhautfältchen aus lockerem Bindegewebe und mehrschichtigem Plattenepithel.

Vulva

Der Scheidenvorhof unmittelbar unter den kleinen Labien: Zur Vulva gehören die Öffnungen von Vagina und Urethra.

Clitoris

Über der Urethralöffnung gelegenes und bis zu einem gewissen Grad dem Penis entsprechendes Organ: Analog sind die beiden *Corpa cavernosa*, die durch Blutfüllung anschwellen.

Anstelle des unpaaren *Corpus spongiosum penis* treten bei der Frau zwei Schwellkörper in den kleinen Labien auf (*Bulbi vestibuli*).

Schleimdrüsen Glandula vestibulares minores

Glandula vestibulares majores (*Bartholi Drüsen*) entsprechen den *Cowper Drüsen* des Mannes (*Glandula bulbourethrales*)