

# HISTOLOGIE

# Tuba uterina



## Präparatedetails

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

## Methode

Normales histologisches Präparat, mit einer Übersichtsfärbung (HE) gefärbt. Es wurde sowohl der Fimbrientrichter, wie auch die Ampulle geschnitten.

## Ziel dieses Präparats

Kenntnis des Eileiters mit seinen Schleimhautfalten, im Besonderen des für die Befruchtung sowie die Tubenwanderung wichtigsten Teiles, der Ampulla.

## Besonderheiten des Präparats

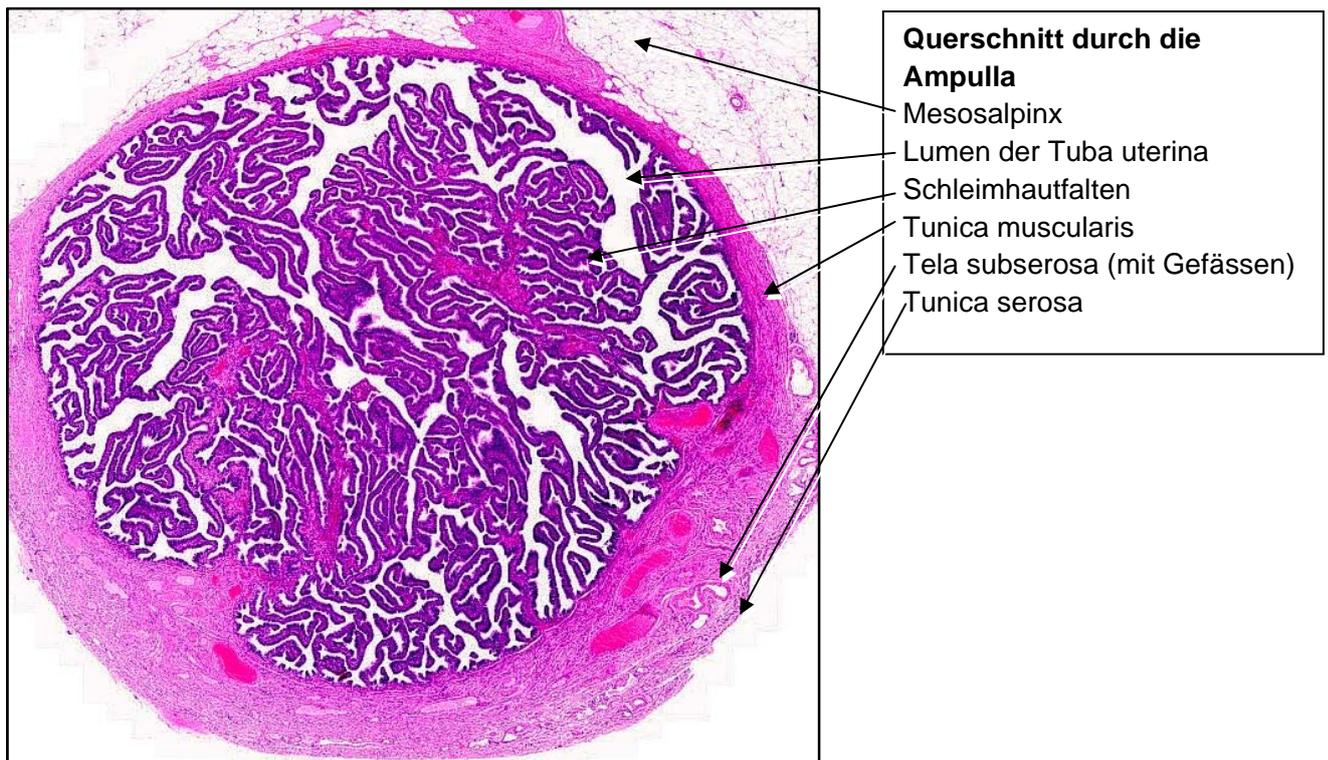
Die ovulierte Eizelle wird vom **Fimbrientrichter** aufgenommen, gelangt in die Ampulla, wo sie befruchtet werden kann, verbleibt dann im Eileiter während der 4 – 6 tägigen Tubenwanderung, um sich anschliessend im Endometrium zu implantieren. Das Tubenmilieu ist für die Lebensfähigkeit der sich entwickelnden Blastozyste von allergrösster Bedeutung, da diese auf Versorgung von aussen angewiesen ist.

Im Eileiter lassen sich **vier Schichten** gut voneinander unterscheiden: die **Tunica mucosa** mit der **Schleimhaut** und einer relativ dünnen, teilweise in den feinen Schleimhautfalten fast nicht sichtbaren **Propria**, die dünne **Tunica muscularis**, die an einigen Orten eine deutliche Schichtung aufweist. Dann folgt nach aussen die **Tela subserosa**, eine gefässführende Schicht und schliesslich ganz aussen die **Tunica serosa**, d.h. die Abfaltung des Ligamentum latum, die den Eileiter umschliesst.

Die Tunica mucosa ist gekennzeichnet durch eine starke Faltung, die Primär- Sekundär- und **Tertiärfalten** erkennen lässt. Das Epithel besteht aus zwei verschiedenen Zelltypen: den **Ziliarzellen**, die einen ovalen bis runden Kern besitzen und die **Sekretzellen**, die einen länglichen Zellkern haben. Anhand der Zellkern-Morphologie lassen sich beide Zelltypen auch bei zerstörtem Ziliarbesatz (ist an einigen Stellen präparationsbedingt nicht mehr vorhanden) gut auseinander halten.

Die in der Literatur häufig genannten Stiftchenzellen (peg cells), die inzwischen als fixierungsbedingtes Artefakt identifiziert werden konnten, sind auch in diesem Präparat zu finden. Bei intraoperativ gewonnenem Untersuchungsmaterial, das sofort fixiert wurde, was bei menschlichem Eileiter nicht immer möglich ist, treten keine Stiftchenzellen auf. Die Tunica muscularis besteht aus **tubeneigener Muskulatur**, die aus zwei ineinander verwobenen Schichten (wahrscheinlich ring- und längsgerichtet) besteht. Darauf folgt im Bereich der Tela subserosa eine lockere Schicht von Muskelzellbündeln, die den Gefässen folgen und schliesslich gegen aussen direkt unterhalb der Tunica serosa sind weitere Muskelzellbündel anzutreffen. Diese sind offensichtlich an der Eigenbewegung der Tuba uterina beteiligt, die vor allem während der Aufnahme der ovulierten Eizelle eine Rolle spielt.

An einigen Orten, vor allem auf dem Tubenquerschnitt durch die Region der Ampulla, ist die **Mesosalpinx** (Salpinx = griechisch für Tuba uterina) zu sehen, d.h. die Abfaltung aus dem Ligamentum latum, das ja Teil des Peritoneums im kleinen Becken ist. Zwischen den Blättern der Mesosalpinx verlaufen Gefässe und befindet sich auf diesem Präparat vor allem Fettgewebe.



## Aufgaben

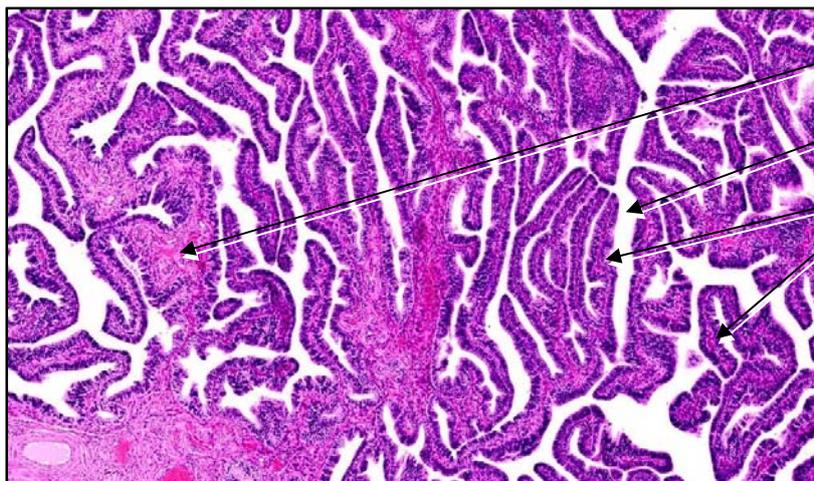
Vergleichen Sie in einer Übersichtsvergrößerung die verschiedenen Schnitte dieses Präparates miteinander: Querschnitt durch die Ampulla, Tangentialschnitt durch die Ampulla und Fimbrientrichter.

Woran erkennen Sie dass es sich bei dem Querschnitt um einen Schnitt durch die Ampulla handelt? Welche makroskopischen Abschnitte der Tuba uterina kennen Sie? Wodurch unterscheiden sich diese?

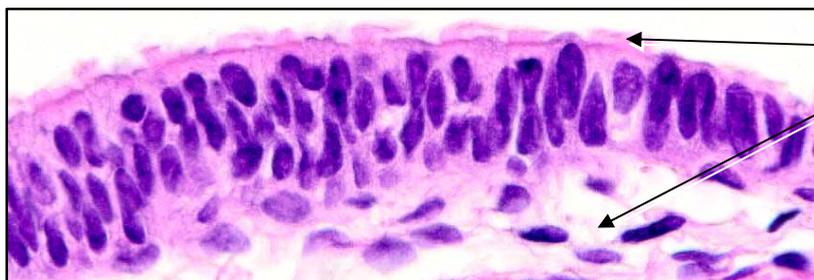
Versuchen Sie die Sekretzellen von den Ziliarzellen zu unterscheiden (am besten bei hoher Vergrößerung). Woran können Sie diese beiden Zelltypen erkennen?

Verfolgen Sie eine grössere Schleimhautfalte bis in die feinste Verästelung. Wieviele Teilungsschritte (Abfaltungen) haben Sie beobachten können?

Identifizieren Sie die Tela subserosa und die Tunica serosa. Woran erkennen Sie diese? Suchen Sie einige Gefässe in der Tela subserosa auf und identifizieren Sie Arterien und Venen.

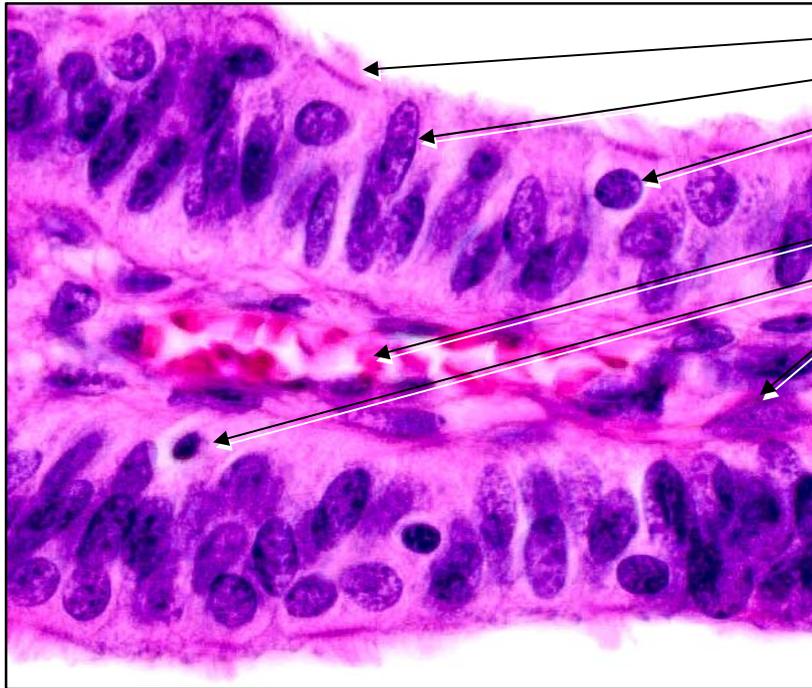


Propria in einer grösseren Schleimhautfalte  
Lumen der Tuba uterina  
sich verästelnde Schleimhautfalten

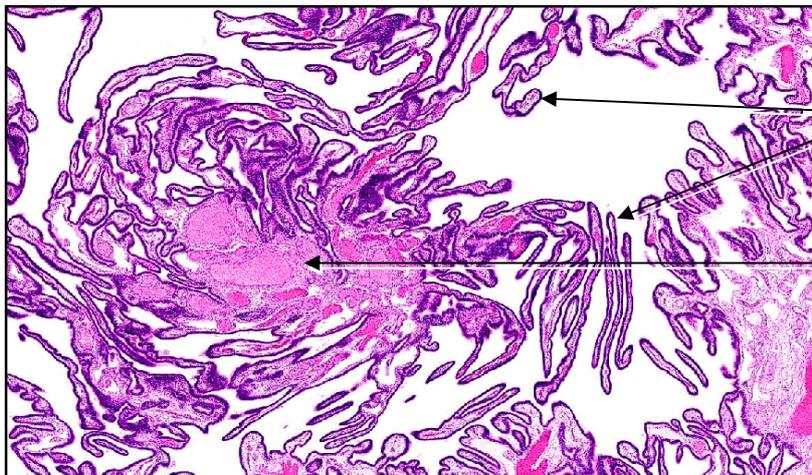


Ziliarzelle mit Zilienbesatz  
Propria (Bindegewebe)

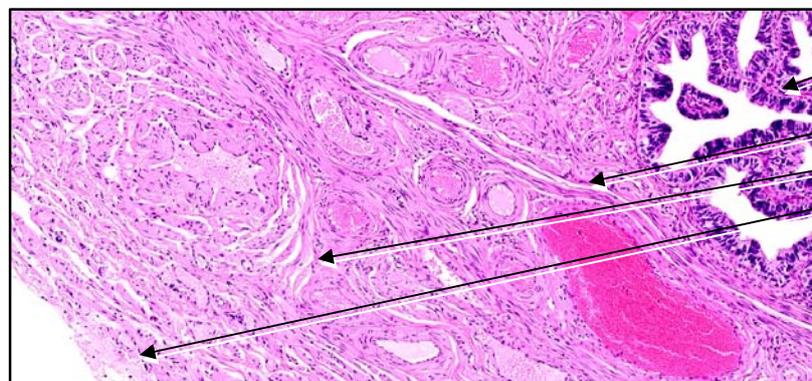
## Tuba uterina



- Ziliarzelle mit Zilienbesatz
- länglicher Zell einer Sekretzelle
- rundlicher Zellkern einer Ziliarzelle (Zilienbesatz beachten!)
- Blutgefäss
- basale Ersatzzelle
- Propria (Bindegewebe)



- Schnitt durch Fimbrientrichter**
- Fimbrien
- Propria in grösserer Fimbrie mit Blutgefässen



- Tunica mucosa mit Schleimhautfalten
- Tunica muscularis
- Tela subserosa
- Tunica serosa