

# HISTOLOGIE Ileum, Peyer-Plaques



## Präparatedetails

|          |                  |
|----------|------------------|
| Organ    | ILEUM            |
| Herkunft | KANINCHEN        |
| Färbung  | HÄMALAUN - EOSIN |

## Methode

Normales histologisches Präparat mit einer Übersichtsfärbung gefärbt (HE)

## Ziel dieses Präparats

Kenntnis der Peyer Plaques und damit der spezifischen Funktion des Ileums, des Domepithels und der hochendothelialen Venulen.

## Besonderheiten des Präparats

Schon in der Übersicht (oben links) fällt der ungleichmässige Aufbau des letzten Dünndarmabschnitts auf. An der **antimesenterialen Seite** ist die Wand offensichtlich dicker als auf der Seite des Mesenteriums. Bei stärkerer Vergrößerung wird deutlich, dass die Verdickung durch **Aggregate** von **Lymphfollikeln** verursacht wird (Lymphfolliculi aggregati). Diese entstehen primär in der Lamina propria der **Schleimhaut** (Tunica mucosa) können die **Lamina muscularis mucosae** aber durchbrechen und liegen dann in der **Submucosa**. Die Lymphfollikel sind gegen das Darmlumen von Propriazellen überdeckt, das viele freie Zellen enthält und vom sogenannten **Domepithel** (Follikel-assoziiertes Epithel) überzogen ist. Das Domepithel wölbt sich quasi als Dom über den Lymphfollikeln. Es besteht aus Enterozyten und den **M-Zellen** mit ihren kleinen Falten (**Mikroplicae** oder microfolds, daher M-Zellen). Die M-Zellen sind an der Weitergabe von Antigenen an immunkompetente Zellen massgeblich beteiligt. Ihre Mikrofalten verleihen dem Domepithel seine typische Struktur (siehe Abbildungen).

Ein besonderes Merkmal des Ileums sind auch die „high endothelial venules“ (HEV, d.h. Venen mit einem prismatischen Endothel). Diese sind an einigen Orten stark angefüllt mit Lymphozyten. Sie dienen der Diapedese der Lymphozyten in das umliegende Gewebe. Sie sollten nicht mit Krypten verwechselt werden, die gelegentlich, durch Schnittaspekte bedingt, scheinbar auch in der Tiefe des Gewebes gefunden werden können.

Ansonsten weist das Ileum einen typischen Aufbau auf, wie er schon beim menschlichen Ileum beschrieben wurde (siehe dort), allerdings mit der Einschränkung, dass die Tunica muscularis mit beiden Muskelschichten relativ schwach gebaut ist, also bei weitem nicht die Stärke erreicht, die in den anderen Darmabschnitten vorhanden ist.

### Aufgaben

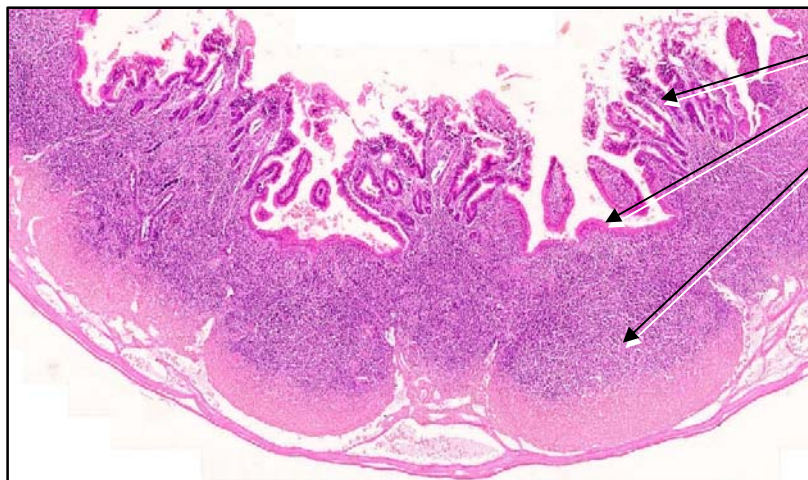
Versuchen Sie bei einer Übersichtsvergrößerung zu bestimmen, welche Seite des Präparates im Bereich des Mesenteriums, und welche antimesenterial ist.

Vergleichen Sie die beiden Seiten in ihrem Aufbau miteinander. Auf welcher Seite sind die Lymphfollikel-Aggregate der Peyer Plaques zu finden?

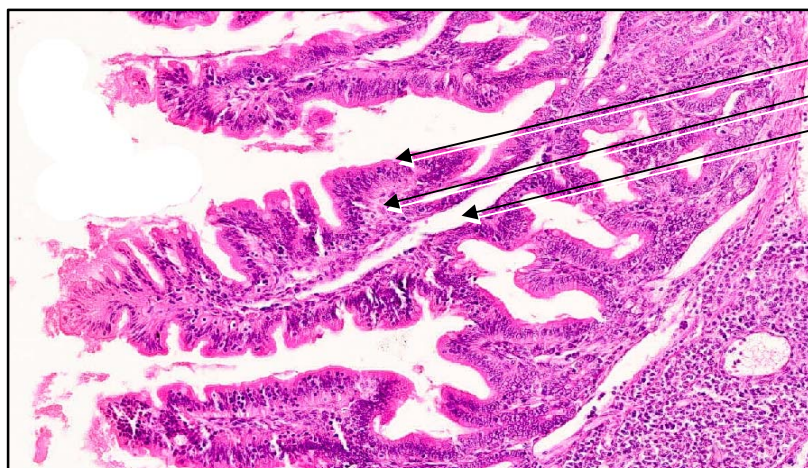
Beachten Sie die relativ geringe Höhe der Falten und Zotten im Ileum.

Suchen Sie das Domepithel und beachten Sie bei stärkerer Vergrößerung die **M**-Zellen (Zellen mit den **M**-ikrofalten).

Suchen Sie die hoch-endothelialen Venulen (HEV) und versuchen Sie, die Zellen, die an einigen Orten stark gedrängt in ihrem Lumen zu finden sind, zu identifizieren.

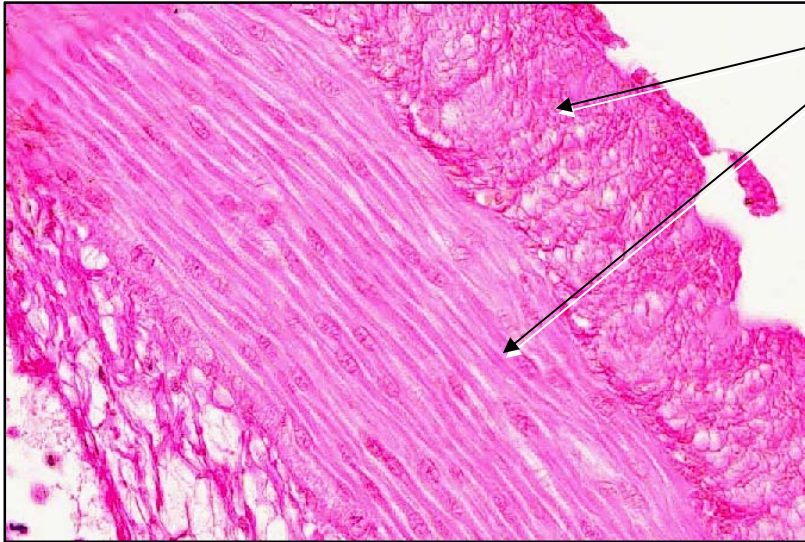


Zotten  
Domepithel  
Lymphfollikel in den  
Peyer Plaques auf der  
antimesenterialen Seite

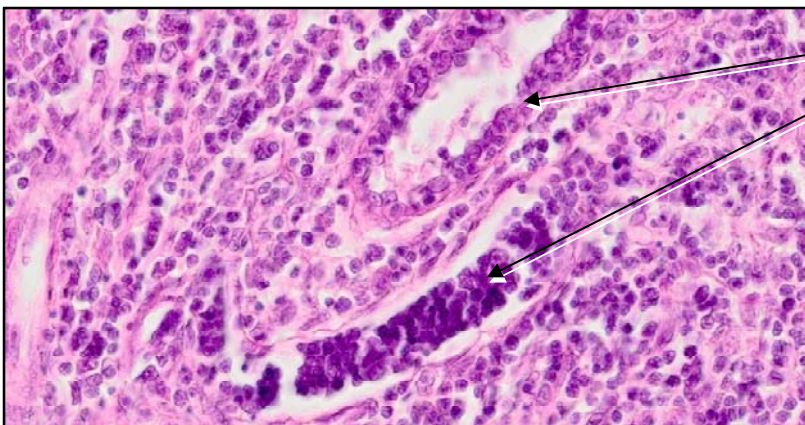


Enterozyten  
Zottenstroma  
Lymphgefäß

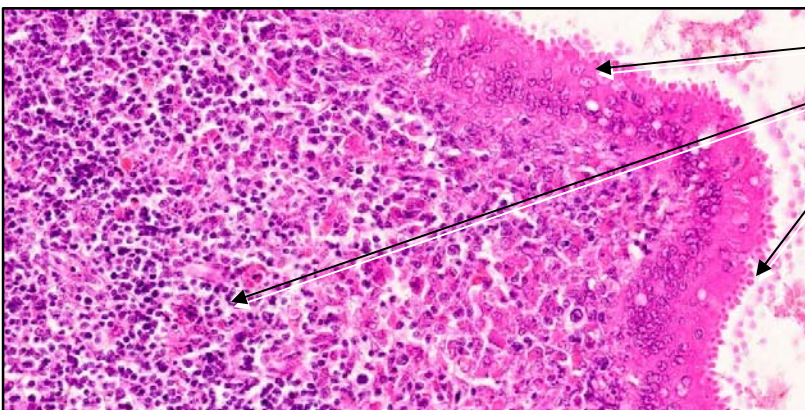




äussere Längsmuskulatur  
innere Ringmuskulatur



high endothelial venule (HEV)  
Lymphozyten in einer HEV (sehr  
dichte Packung, auf Grund des  
geringen Zytoplasma-Anteils bei  
Lymphozyten)



Domepithel über einem  
Lymphfollikel  
Beachten Sie die Mikrofalten