

Übrigens...

Zeigt ein Bild schöne, fast kreisrunde Strukturen und handelt es sich dabei um angeschnittene Zotten, so ist auf diesen Bildern IMMER auch Submucosa zu sehen.



Enterozyten

Der ganze resorptive Darmanteil ist von **Enterozyten** ausgekleidet. In ihrer Gesamtheit nennt man sie auch Saumepithel oder **Bürstensaum**, hauptsächlich deshalb, weil durch die oberflächlichen Mikrovilli der Eindruck eines (Bürsten-)Saumes entsteht.

Becherzellen

Der Saum aus Enterozyten ist nur an einigen Stellen unterbrochen. Dort befinden sich die apikalen Öffnungen der **Becherzellen**. Diese Zellen produzieren ein schleimiges Sekret, das sie per **Exozytose** abgeben. Man bezeichnet sie als unizelluläre oder auch intraepitheliale Drüsen, weil sie einzeln in einem Epithelverband liegen.

MERKE:

Becherzellen befinden sich im gesamten Darm, aber NICHT im Ösophagus und NICHT im Magen.



Übrigens...

Becherzellen sind leicht zu erkennen und verleiten so oft zu einer übereilten Diagnose. Eine häufige Verwechslung dürfte zwischen Darm und Trachea vorkommen. Daher solltet ihr für eine sichere Diagnose immer mehrere Kriterien berücksichtigen, wie z.B. Mehrreihigkeit des Epithels und Knorpelgewebe in der Trachea oder die Lamina muscularis mucosae der Darmschleimhaut.

Glandulae intestinales (= Lieberkühn-Krypten)

Dort, wo sich die Zotten an ihrer Basis aneinander schmiegen entsteht ein kleiner, schmaler Gang. Dieser setzt sich noch ein Stück weit in die Tiefe fort und wird dort als Krypte bezeichnet. Durch ihre Entdeckung hat sich ein Herr Lieberkühn verewigt, ihr anderer Name ist Glandulae intestinales.

MERKE:

Glandulae intestinales setzen sich in der Tiefe bis zur Lamina muscularis mucosae fort.

Paneth-Körnerzellen

Interessant sind diese Lieberkühn-Krypten aus zweierlei Gründen: Erstens wird dadurch die resorptive Oberfläche nochmals vergrößert und zweitens versteckt sich auf ihrem Grund eine besondere Zellart, die Paneth-Körnerzellen. Wie der Name schon sagt, erscheinen sie im Schnittbild körnig. Aufgrund ihres Verhaltens bei Anfärbung heißen sie auch **oxyphile Zellen**, was schon öfters mal eine Examensfrage wert war.

Es handelt sich hierbei um exokrine Drüsen, die bakteriolytisches **Lysozym** an das Darmlumen abgeben. Daher kann man sie in die Rubrik unspezifische Abwehr einsortieren.

MERKE:

Paneth-Körnerzellen kommen am Boden der Lieberkühn-Krypten, aber auch in den Glandulae jejunales vor.

Brunnerdrüsen

Die Brunnerdrüsen sind die absolute Spezialität des Duodenums. Hierbei handelt es sich um muköse Drüsen, deren zum Teil gewundene Gänge in der Tela submucosa liegen. Sie folgen dem Verlauf der Querfalten (s. Abb. 7, S. 14).

Übrigens...

Kein Duodenum ohne Brunnerdrüsen. Sie sind hier das wichtigste Kriterium zur Orientierung.

2.4.4 Restlicher Dünndarm

Jetzt kommen wir endlich dorthin, wo all unsere Nährstoffe ins Blut aufgenommen werden: ins Jejunum und Ileum. Histologisch und physikumsmäßig betrachtet, gibt es keinen wirklich signifikanten Unterschied zwischen diesen beiden Dünndarmabschnitten. Der existiert nur für echte Darmfreaks, die an sowas forschen.

Enterozyten

Die wichtigsten Zellen und kleinsten funktionellen Einheiten des **Darms** sind die **Enterozyten**. Diese kleinen Zellen haben es wirklich in sich, denn von

