

**MERKE:**

Die Lamina muscularis mucosae folgt in ihrem Verlauf dem Schleimhautepithel und dringt bis in die Plicae circulares ein.

**2.1.1 Enterisches Nervensystem**

Um die Bewegungen des Darmrohrs zu koordinieren, bedarf es eines eigenen Nervensystems. Dieses Gehirn des Darms befindet sich als Plexus myentericus (= Auerbach Plexus) zwischen der zirkulären und der longitudinalen Schicht der Tunica muscularis und als Plexus submucosus zwischen der Tela submucosa und der zirkulären Muskelschicht (s. Abb. 2, S. 7). In seiner Gesamtheit heisst dieses Nervensystem enterisches Nervensystem.

Dieses autonome Nervensystem hat eine Eigen-dynamik, die jedoch der Regulation von Sympathikus und Parasympathikus unterliegt.

**Übrigens...**

- Die „interstitiellen Zellen von Cajal“ sind verzweigte Zellen in der Tunica muscularis des Darms mit Kontakten sowohl zu Axonen als auch zu glatten Muskelzellen.
- Man munkelt, dass das enterische Nervensystem sogar mehr Nervenzellen beherbergt als unser Gehirn. Wer gerne isst, der weiß das eigentlich...

**2.2 Zersetzung**

Die Nahrung, die wir zu uns nehmen, kann in dieser Form nicht von unseren Zellen aufgenommen werden. Zur Resorption muss sie in ihre molekularen Bausteine zerlegt werden. Begleiten wir unsere Nahrung unter diesem Gesichtspunkt durch den ganzen Darm, lernen wir die Verdauungsvorgänge auch bis ins molekulare Detail kennen. Da die Molekularbiologie immer noch der letzte Schrei ist, wird hier viel geforscht. Und wo viel geforscht wird, wird viel entdeckt, was kleinkariert genug ist, um im Physikum gefragt zu werden.

In den Bereich der molekularen Verdauung gehören die Schleimhaut und die großen Oberbauchdrüsen. Da sich bei diesen Vorgängen viele biochemische Prozesse abspielen, werde ich dort, wo es für das Verständnis notwendig ist, darauf eingehen. Für detailliertere Informationen möchte ich jedoch auf Skript Biochemie 7 verweisen.

**2.3 Abwehr**

Im Grunde ist unser Darm nichts anderes, als eine nach innen gekehrte Körperoberfläche. Daher sieht auch er sich – wie die Haut (s. S. 2) – der Notwendigkeit zur Abwehr ausgesetzt. Die Abwehraufgabe wird von lymphatischem Gewebe wahrgenommen, das sich sehr zahlreich in der Wand unseres Darms findet. Genau genommen befindet sich das lymphatische Gewebe unter der Schleimhaut und reicht bis in den Bereich der Submucosa. Dabei sitzen unterhalb des Epithels einzelne Lymphfollikel und in der Submucosa sowie zwischen den Blättern der Mesenterien zahlreiche Lymphknoten. In einigen Darmabschnitten nimmt das lymphatische Gewebe besonders ausgeprägte Formen an. Dies sind

- die **Tonsillen**, die den **Waldeyer-Rachenring** bilden,
- die **Peyer-Plaques** im terminalen Ileum und
- der **Appendix vermiformis**, der auch als die Tonsille des Darms gilt.

**2.3.1 Peyer-Plaques-Regionen**

Für die Peyer-Plaques-Regionen des Ileums gilt: Sie liegen gegenüber dem Mesenterialansatz und sind im Grunde etwas speziellere Lymphknoten. Darum gibt es in ihnen auch Hochendothelvenolen und Sekundärfollikel mit zahlreichen Lymphozyten. Als Spezialität finden sich hier zum Darmlumen hin **Domareale**. Das sind kuppelförmige Räume mit zahlreichen Lymphozyten.

**2.4 Abschnitte des Darms**

An die drei Aufgabenbereiche Transport, Zersetzung und Abwehr werde ich mich in den folgenden Abschnitten als Grundstruktur halten.

**Übrigens...**

Natürlich beginnt der Verdauungstrakt nicht mit der Speiseröhre sondern mit den Lippen, den Zähnen, der Mundhöhle und dem Rachen. Diese Bereiche sind jedoch Themen des Skripts Anatomie 4.