

DICKDARM

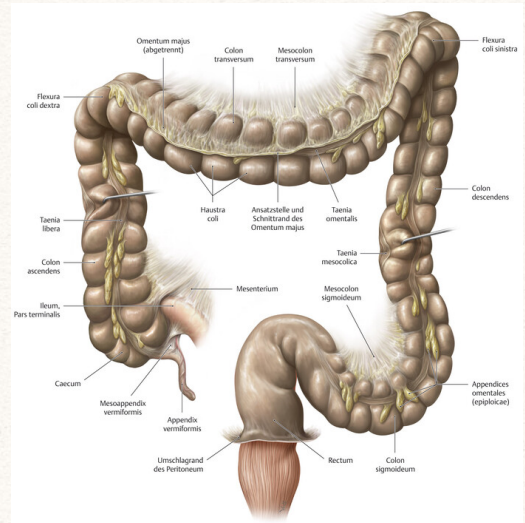
Intestinum crassum

EINTEILUNG

- **Caecum** (Blinddarm)
 - ▷ **Appendix vermiformis** (Wurmfortsatz)
 - ⇒ **Blinddarmenbündung**
- **Colon** (Grimmdarm)
 - ▷ **pars ascendens**
 - ▷ **pars transversa**
 - ▷ **pars descendens**
 - ▷ **pars sigmoideum**
- **Rectum** (Mastdarm)
- **Canalis analis** (Analkanal)

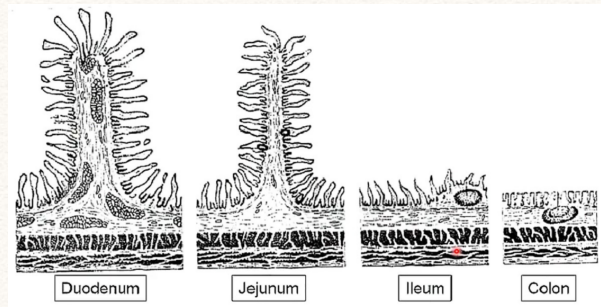
intrapertoneal
intrapertoneal

sch. retroperitoneal
intrapertoneal
sch. retroperitoneal
intrapertoneal
intrapertoneal
extraperitoneal



FUNKTION

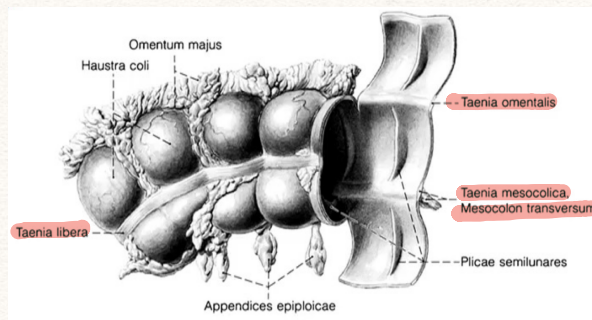
- **Resorption** von Elektrolyten (Na^+ , Cl^-), Wasser
- **Secretion** (K^+ , HCO_3^- , Schleim)
- **Endokrine Funktion**
- **Immunologische Funktion**
- Ort eines spezifischen **mikrobiellen Milieus**
 - ▷ Ort der bakteriellen Verdauung sonst **schwerverdaulicher Stoffgruppen** (z.B. spezifische Kohlenhydrate)
 - ▷ 1 Gramm Stuhl enthält 10^{11} Bakterien



- Brunnersche Drüsen nur im Duodenum
- Faltungen
- Zotten
- Lymphfollikel

WANDAUFBAU

- **3 Taenien** (verdickte Längsmuskelschicht)
 - ▷ **Taenia libera**
 - ▷ **Taenia mesocolica**
 - ▷ **Taenia omentalis**
- **Plicae semilunares**
- **Haustrien**
- **Appendices epiploicae** (nur im Colon)

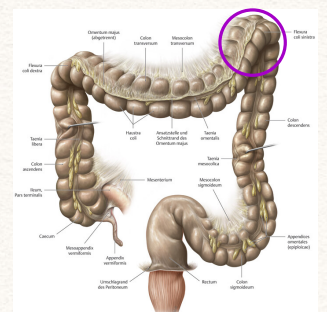


HISTOLOGIE

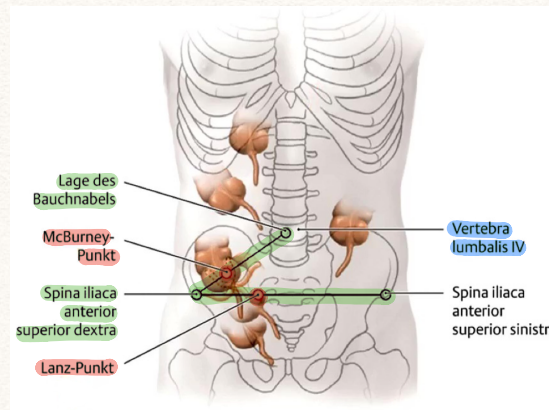
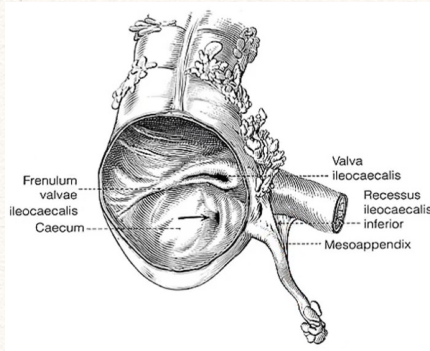
- **keine Zotten mehr**
- **lange Krypten**
- **viele Becherzellen** (Schleim)
- **kaum Paneth-Zellen**

INNERVATION

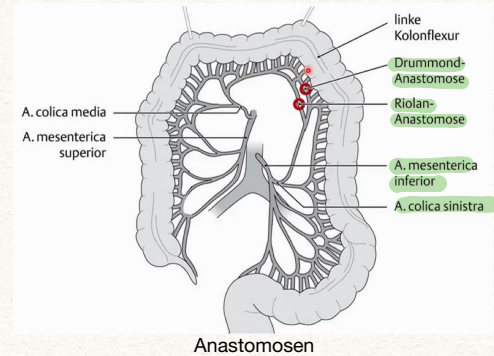
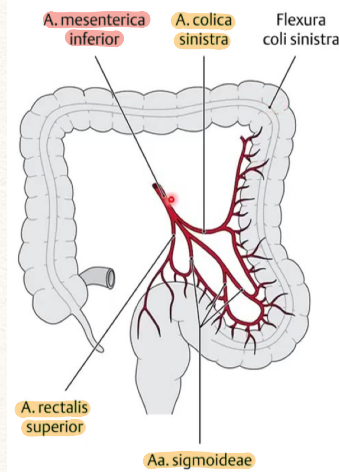
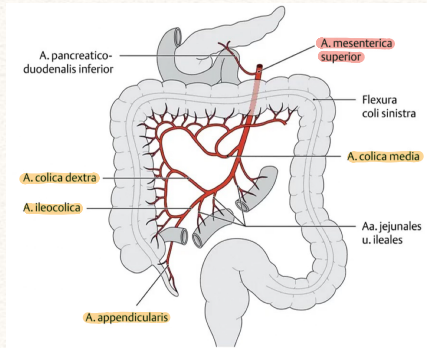
- **Cannon-Bohm-Punkt**: sowohl **Nervus Vagus**, als auch **Nn. splanchnici pelvici** (doppelte Innervation)



APPENDIX VERMITFORMIS

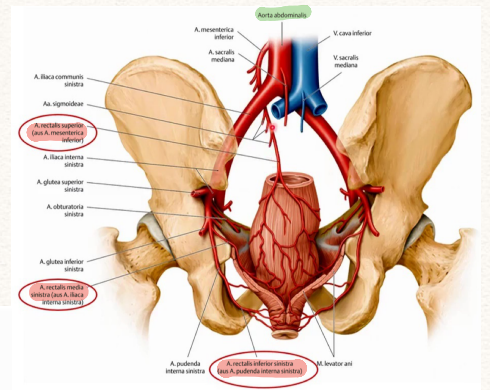
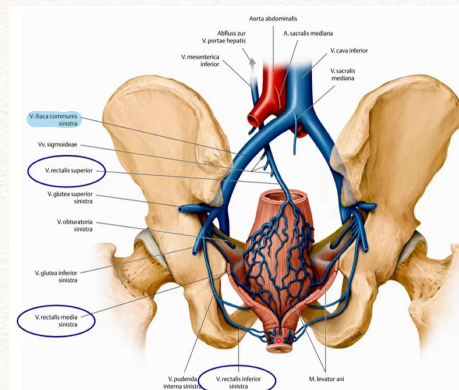
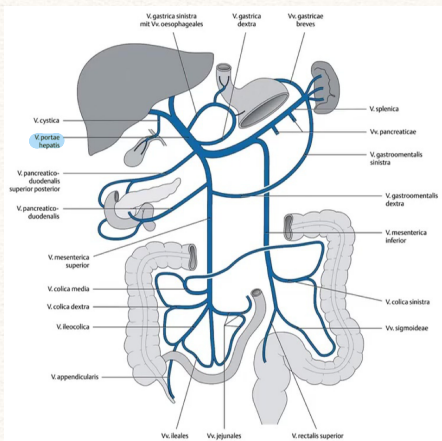


ARTERIELLES SYSTEM



Anastomosen

VENÖSES SYSTEM



REKTUM UND ANALKANAL

REKTUM UND ANALKANAL

- keine Taenien
- keine Plicae semilunares
- Plicae transversae recti

ANALKANAL

- Ringmuskulatur: Musculus sphincter ani **internus** (glatte Muskulatur)
- Ringmuskulatur: Musculus sphincter ani **externus** (quergestreifte Muskulatur)
- keine Ganglienzellen des enterischen Nervensystems
- Mehrschichtiges Plattenepithel

INNENRELIEF

3 Plicae transversales

- ▷ Plica transversa recti superior
- ▷ Plica transversa recti media
- ▷ Plica transversa recti inferior

EPITNELIEN

REKTUM

wie beim Colon

- keine Zotten
- tiefe Krypten
- viele Becherzellen

ANALKANAL

Zona columnalis

- ein- oder mehrschichtiges unverhorntes Plattenepithel (abwechselnd)
- enthält Proktodealdrüsen (Glandula anales)

Zona alba (Pecten analis)

- unverhorntes, mehrschichtiges Plattenepithel (trocken)
- fest mit dem Musculus sphincter ani internus verbunden

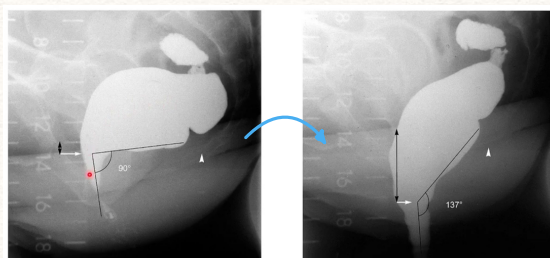
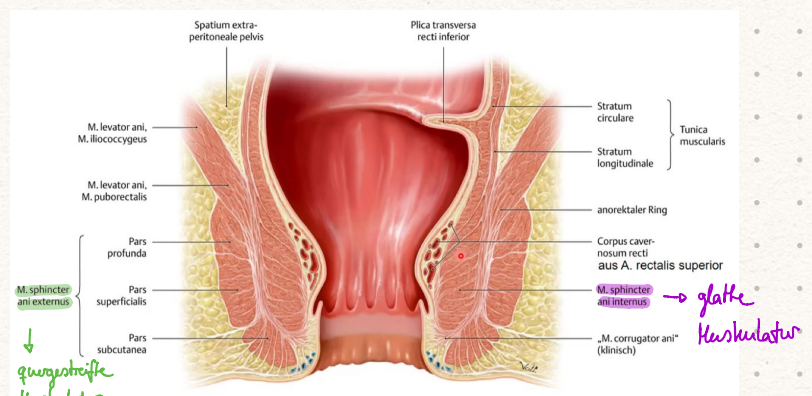
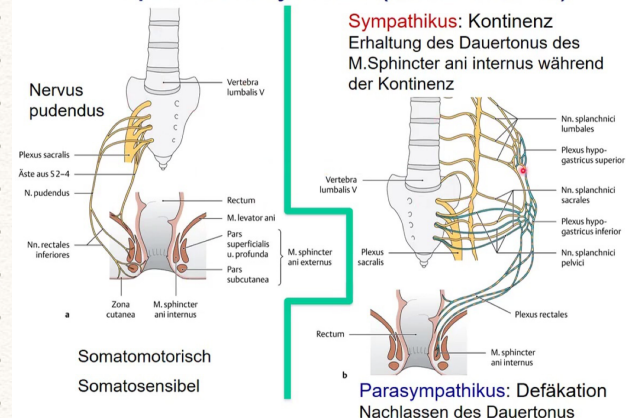
Zona cutanea

- verhorntes, mehrschichtiges Plattenepithel
- starke Pigmentierung, distal auch Naare
- merokrine und apokrine Schweißdrüsen, sowie holokrine Talgdrüsen

SPHINKTERSISTEM

Kontinenzorgan

Sphinktersystem (Innervation)



PATHOLOGIE

DIVERTIKULITIS

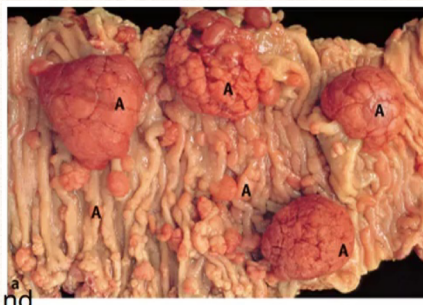
Divertikel

- => **Divertikulose**: Krankhafte Ausweitung der Divertikel
- => **Kot bleibt hängen** und **verhärtet sich**
- => **Entzündung**



KOLOREKTALE KARZINOME

- 90% aller bösartigen Tumoren des Darms
- **inzident**: 30-35/100.000/Jahr
- **Männer: Frauen** - 3:2
- **Zweithäufigster** bösartiger Tumor in D
- 15% aller **Krebsstodesfälle**



POLYP (ADENOM)

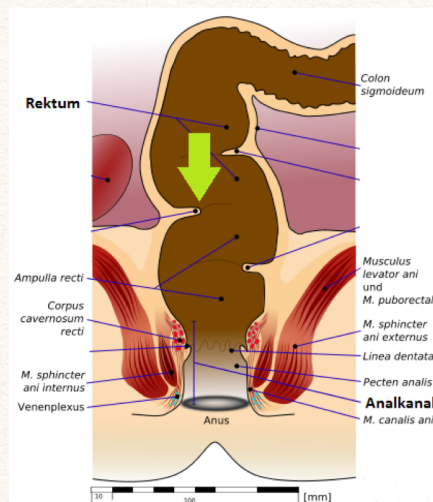
- => **Führt zu Karzinom** (ca. 5 Jahre)

COLITIS ULCEROSA

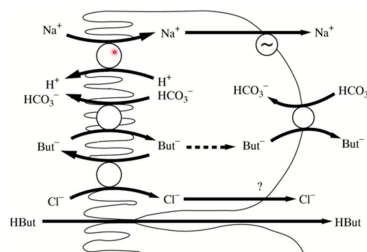
- **chronische Entzündung** verschiedener Darmteile

MOTILITÄT

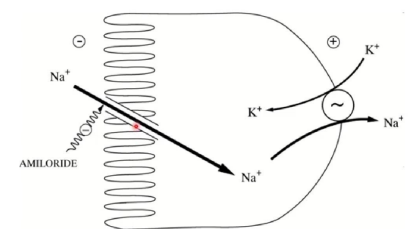
- 1,2-1,5m **lang**
- **lange Transitzeiten** von 20-35h (5-70h.)
- **Speicher und Durchmischung**: Segmentation, **Schrittmacher** im mittleren Abschnitt (**Slow waves** 4/min)
- => **Peristaltik** und **Antiperistaltik**
- **Haustrum** (Ausstülpung) neben Segmentationen
- => **langfristige Speicherung** von NaCl , H_2O , **kurzkettigen Fettsäuren**, **Endeigenen des Darminhalts**, **bakterielle Zersetzung** von **Nichtabsorbierbarem** oder **Nichtabsorbierten**
- **Propulsive Massenbewegungen** 2-4/d
- => **Stuhldrang**
- **Entleerung** (morgens, nach Essen)
- **Dehnungsrezeptoren** Rektum (2.l.)
- => **Relaxierung** des **M. sphincter ani interni**
- => **Eindringen** von **Stuhl** in **Analkanal**
- => **Stuhldrang** und **reflektorische Tonuserhöhung** des **M. sphincter ani externi**
- **bewusste Defäkation** bei **Eröffnung** beider **Schließmuskeln** bei **gleichzeitiger reflektorischer Kontraktion** des **Rektosigmoids** unterstützt durch **Bauchpresse**



Elektroneutral NaCl - und kurzkettigen Fettsäuren Resorption



Elektrogene NaCl -Resorption



Chloridresorption parazellulär (Tight Junction)
Wasserresorption transzellulär (Aquaporine)

