

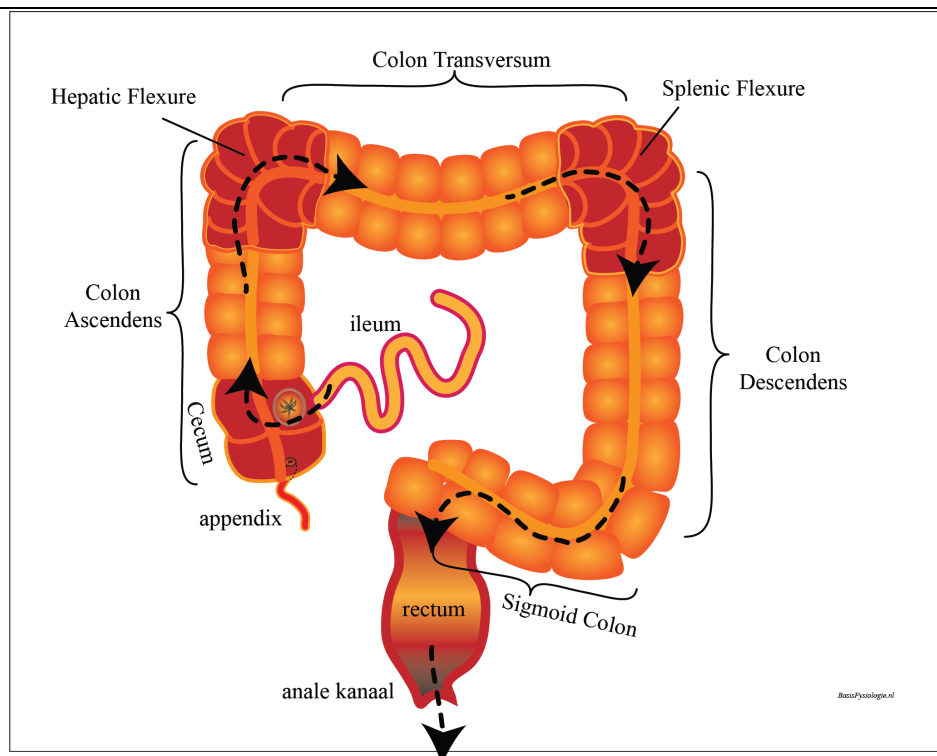
E.6. De dikke darm

A. Introductie

1. De dikke darm (=colon) is het laatste deel van het maagdarm kanaal.	2. Dit is waar de voedselresten (=chymus) dat uit de dunne darm komt, geleidelijk wordt omgezet in ontlasting.
---	---

B. Anatomie van de dikke darm

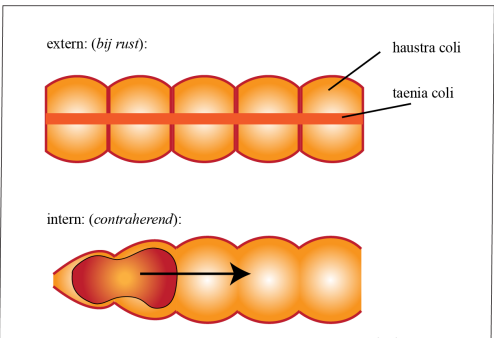
1. Het voedselresten van de dunne darm arriveert eerst in de blindedarm; het eerste deel van de dikke darm.	2. Er is een klep, de ileo-cecale klep, gelegen tussen het ileum en de blindedarm, om te voorkomen dat de spijsbrij terugstroomt naar de dunne darm.
3. Daarnaast is er ook de appendix, een wormachtige structuur die aan de blindedarm vastzit.	4. Het is niet geheel duidelijk wat de functie van de appendix is. Sommigen denken dat dit een overblijfsel is uit vroeger tijden, anderen denken dat het bijzondere immunologische eigenschappen heeft.
5. Wat echter zeker is, is dat de appendix gemakkelijk geïnfecteerd kan raken, waardoor de gevreesde appendicitis (!) kan ontstaan, waarvoor mogelijk een acute operatie nodig is.	



6. Na de blindedarm wordt de spijsbrij omhooggeduwd in de colon ascendens.	7. Bij het bereiken van de hepatic flexure (achter de lever, vandaar de naam: hepatische buiging), beweegt de chymus van rechts naar links langs de colon transversum.
8. En nadat we nu de linker 'hoek' hebben bereikt (de buiging achter de milt), beweegt de spijs zich naar beneden langs het colon descendens.	9. Hierna arriveert de chymus, dat we nu ontlasting zouden moeten noemen, in de sigmoïd dikke darm, waar het geleidelijk naar het rectum zal bewegen.

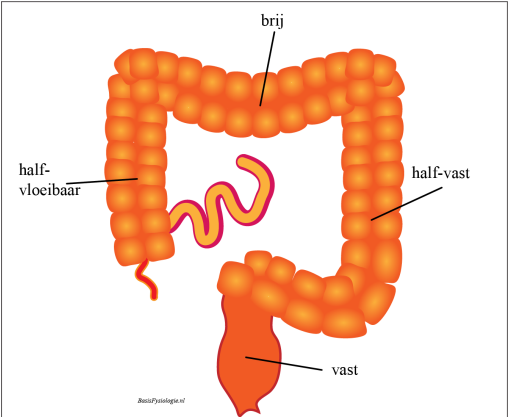
Link: *Spleen!*

C. De Haustra

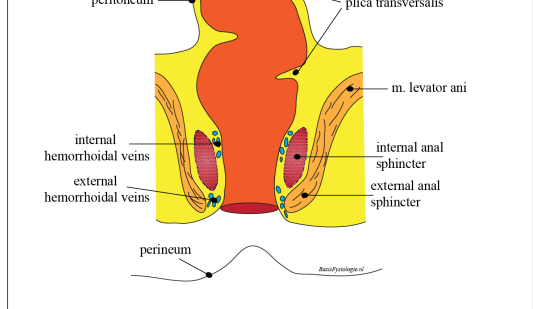
1. Zoals je in het vorige diagram kunt zien, bestaat de dikke darm uit een reeks 'zakjes' of segmenten, genaamd haustra (enkelvoud: haustrum).	2. De longitudinale spier in de dikke darm vormt geen volledige spierlaag rondom de darm zoals in de dunne darm. Het is eerder beperkt tot drie spierbanden, taeniae coli genaamd, die langs de lengte van de dikke darm loopt en de cirkelvormige segmenten op orde houdt, waardoor dit gesegmenteerde contractie patroon ontstaat.
3. Beweging van de inhoud wordt veroorzaakt doordat de ene haustra na de andere samentrekt, waardoor de inhoud naar het einde van de dikke darm wordt 'geduwd'; het rectum.	

D. Functies van de dikke darm

1. De dikke darm (colon) heeft twee belangrijke functies: a) opslag van ontlasting, smurrie (!) die kan worden verdreven b) reabsorptie van water en elektrolyten uit	2. Water langs de lengte van de dikke darm geleidelijk in het bloed opgenomen terwijl de steeds dikker wordende bolus door de dikke darm vordert.
--	--

de spijsbrij afkomstig uit de dunne darm.	
3. Daarom verandert het bolus geleidelijk van half vloeibaar in de blindedarm naar vast wanneer het het rectum bereikt. Uiteraard mag de ontlasting niet te stevig zijn, anders krijgen we problemen met ‘ontlasten’ (=verstopping)!	

E. Het rectum en het anale kanaal

1. Het rectum is het laatste deel van het maag-darmsysteem dat de ontlasting ‘opslaat’ totdat het klaar is om naar het anale kanaal te worden getransporteerd (poepen).	
2. Het laatste deel van het rectum is het anale kanaal dat twee sluitspiers bevat die normaal gesloten zijn: a) De interne anale sluitspier, die bestaat uit gladde spieren en daarom onwillekeurig is. b) De externe anale sluitspier, die bestaat uit skeletspieren en daarom vrijwillig wordt aangestuurd (godzijdank!).	
3. Interessant genoeg is dit precies het tegenovergestelde van de sfincters aan het begin van het GI-systeem! Zoals u zich wellicht herinnert, wordt de voedselinname in de slokdarm eerst gecontroleerd door een skeletspier sfincter (de UES) en vervolgens door een gladde spiersfincter (de LES)! (<i>link</i>).	4. Zodra de ontlasting vanuit de sigmoïd het rectum binnendringt, strekt de bolus zich uit langs de wand. Dit initieert een parasympatische reflex, die het rectum samentrekt en de interne anale sluitspier ontspant. Gelukkig blijft de externe sluitspier gesloten totdat je besluit te poepen!

5. De wanden van het rectum bevatten verschillende plooien ('plica') die een rol lijken te spelen bij de verdeling van vast en gasvormig materiaal in het rectum.	6. Let ook op in het diagram de locatie van twee veneuze plexussen; de interne en externe hemorrhoidale aderen.
7. Deze aderen kunnen onder bepaalde omstandigheden uitzetten en spataderen ontwikkelen, die zich uitbreiden naar het anale kanaal; hemorrhoidale varices. Deze kunnen uitgebreide bloedingen veroorzaken!	8. Een ander belangrijk punt over deze veneuze plexussen is dat het grootste deel van het bloed dat door deze aderen stroomt, niet naar de lever gaat, in tegenstelling tot alle andere aderen in het maagdstelsel.
9. Dit is belangrijk omdat medicijnen die door deze aambeien worden opgenomen, dus niet door de lever worden gemetaboliseerd, maar zonder aanpassingen het lichaam kunnen binnendringen!	10. Daarom worden sommige medicijnen toegediend via anale (=rectale) pillen!