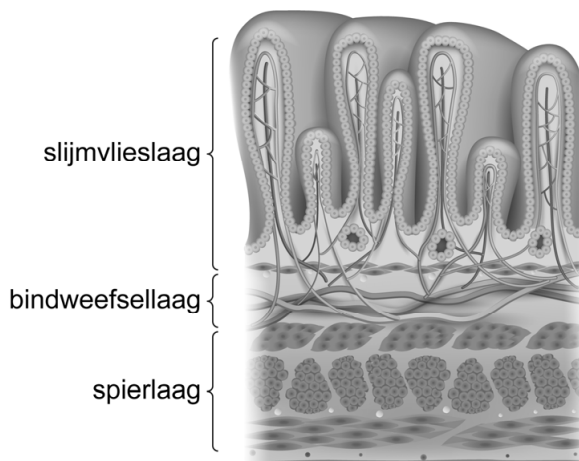


Een trage maag

Carola heeft een trage maag. De zenuwen die haar centraal zenuwstelsel met haar maag verbinden, sturen minder impulsen waardoor de peristaltiek van de maag verstoord is.

Voedsel blijft ongeveer drie uur in de maag van een gezond persoon. Bij Carola blijft het voedsel langer in de maag, waardoor zij zich altijd vol voelt. Carola heeft vaak last van maagzuur en laat veel boeren.

De maag is opgebouwd uit drie lagen: de spierlaag, de bindweefsellag met bloedvaten en de slijmvlieslaag met maagsapkliertjes. Je ziet de drie lagen in de afbeelding.



- 1p 11 Welke laag is bij een trage maag minder actief waardoor er minder peristaltiek plaatsvindt?
- A de slijmvlieslaag
 - B de bindweefsellag
 - C de spierlaag
- 1p 12 Carola voelt zich door haar trage maag altijd vol. In welk deel van de hersenen vindt bewustwording van haar volle maag plaats?
- A in de grote hersenen
 - B in de kleine hersenen
 - C in de hersenstam
- 1p 13 De maag van Carola zwelt op als er tijdens de vertering gassen ontstaan. De maag drukt dan tegen haar middenrif. Dit heeft invloed op haar ademhaling. Op de **uitwerkbijlage** staan twee uitspraken.
- Kruis voor elke uitspraak aan of deze juist of onjuist is.

- 1p 14 Als Carola een boer laat, kan het teveel aan gas uit haar maag ontsnappen. Het gas verlaat de maag via de mondholte. Op dat moment zijn de luchtpijp en de neusholte afgesloten. Op de **uitwerkbijlage** staat een tabel.
- Kruis aan welk deel de luchtpijp afsluit en welk deel de neusholte afsluit.

- 2p 15 Als Carola's klachten erger worden en medicijnen niet meer helpen, kan ze sondevoeding krijgen. Ze krijgt dan via de neus een slangetje ingebracht tot in haar maag. Zes keer per dag wordt daar vloeibare voeding doorheen gedruppeld.

Delen van het lichaam zijn:

- 1 luchtpijp
- 2 mondholte
- 3 neusholte
- 4 slokdarm
- 5 twaalfvingerige darm

→ Door welke delen gaat het slangetje? Noteer alleen de juiste nummers.

Hoofdluizen

Hoofdluizen zijn insecten die op het hoofd van mensen leven. Ze houden zich vast aan de haren en zuigen bloed uit de hoofdhuid. Als een hoofdluis bloed gaat zuigen, maakt hij een wondje in de huid. In het wondje spuit hij speeksel. Een stofje in het speeksel zorgt ervoor dat het bloed niet kan stollen en dat de hoofdluis bloed kan blijven zuigen.



- 1p 16 Om een bloedvat te bereiken, prikt de hoofdluis door lagen van de huid. In welke volgorde gebeurt dat?
- A hoornlaag → kiemlaag → lederhuid
 - B hoornlaag → lederhuid → kiemlaag
 - C kiemlaag → hoornlaag → lederhuid
 - D kiemlaag → lederhuid → hoornlaag
 - E lederhuid → hoornlaag → kiemlaag
 - F lederhuid → kiemlaag → hoornlaag
- 1p 17 Bij de bloedstolling is een bepaald bloeddeeltje betrokken.
- Noteer de naam van dit bloeddeeltje.