

GEZONDHEIDSKUNDE-AFP LES 2

Spijsvertering

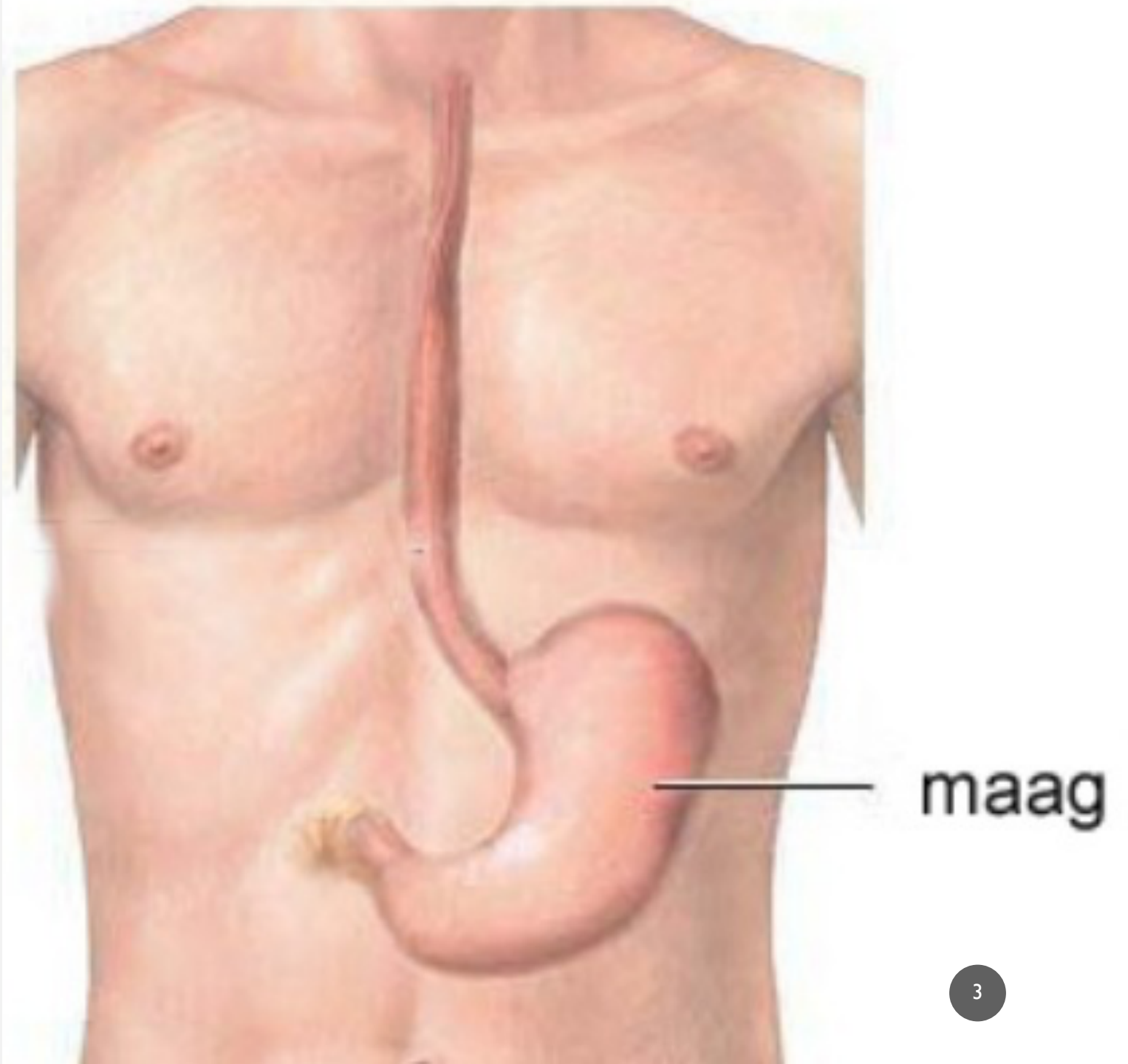
INLEIDING

- Thema 3 – hoofdstuk 9 Spijsvertering blz. 141 t/m 148
- Terugblik vorige les:
 - basisbehoefte
 - spijsvertering en spijsverteringsstelsel
 - feces
 - klieren produceren sappen voor de vertering
 - slikreflex
 - peristaltiek
 - slokdarm (oesofagus)



MAAG

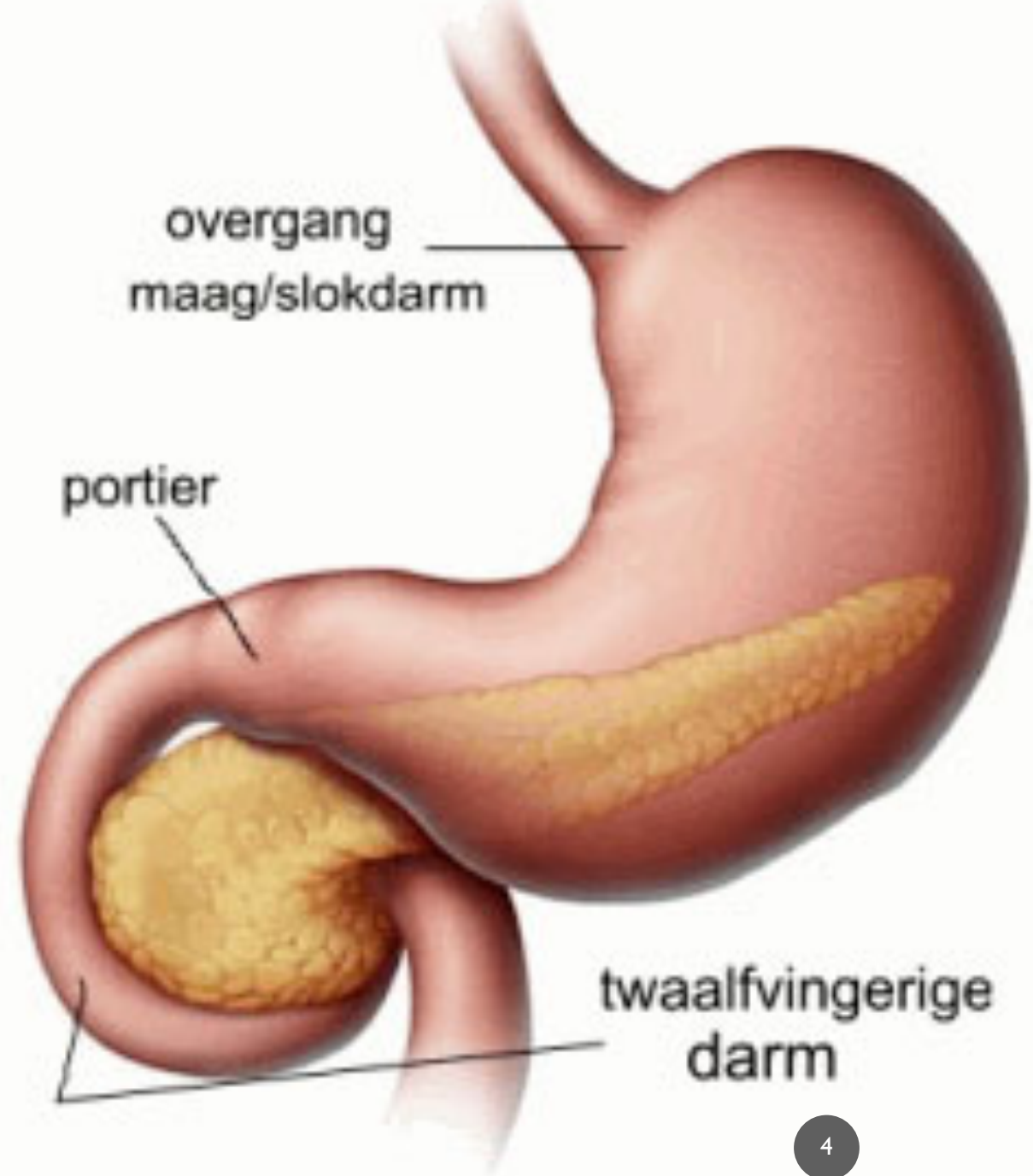
- Maag → gaster
- Is een gespierde elastische zak
- Kan uitzetten en krimpen → hoeveelheid voedsel



MAAG

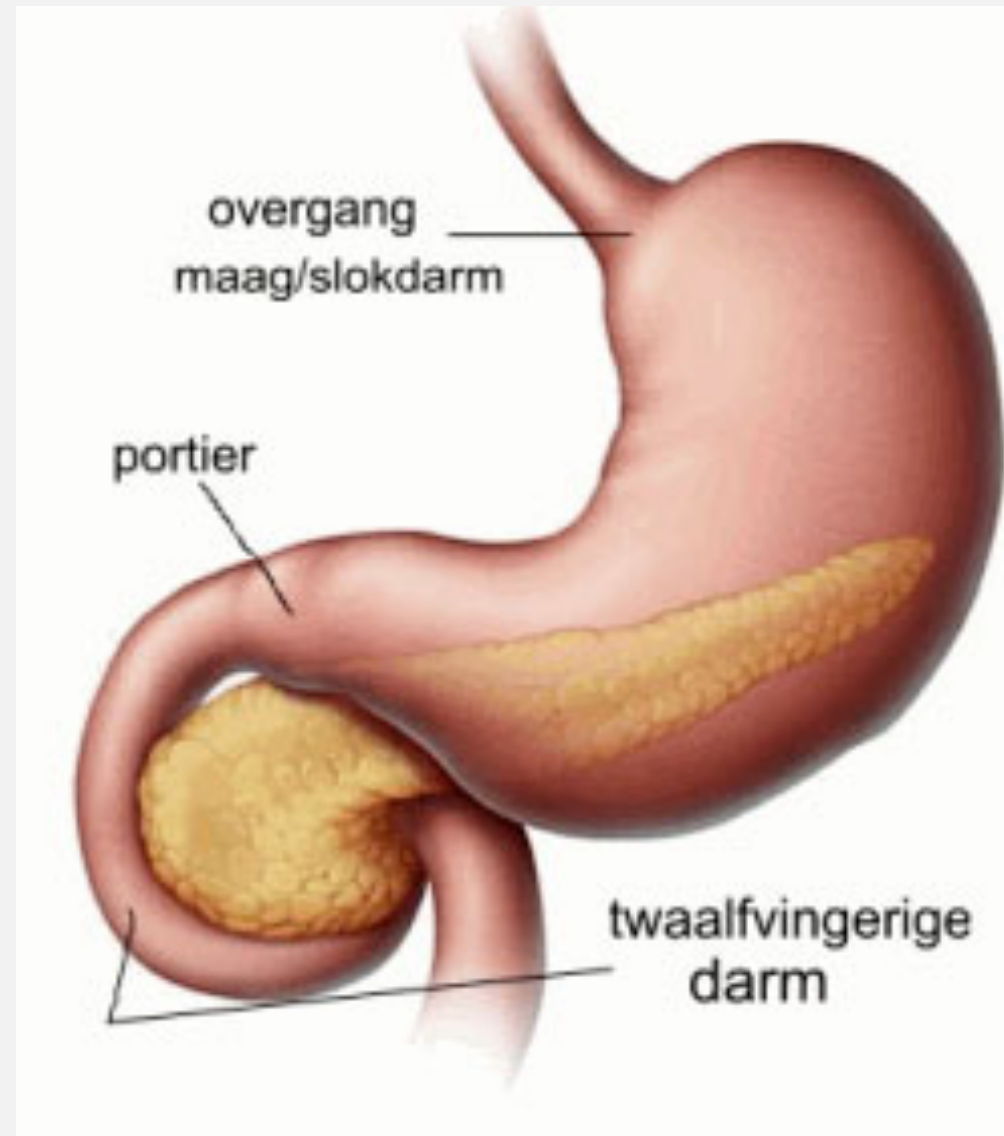
De maag heeft drie functies:

- ✓ Kneden en fijnmaken van voedsel dat via de slokdarm komt
- ✓ Afbreken van eiwitten en vetten
- ✓ Het doden van bacteriën



MAAG

- De buitenkant is een sterke spier
- Door samentrekken het voedsel fijnmaken
- Sappen komen vrij uit de wand → breken voedsel verder af
- Per dag produceert de maagwand 2,5 liter maagsap
- Dit zuur doodt een groot deel van de bacteriën
- Maagsap bevat ook enzymen voor de afbraak van eiwitten
- Gemiddeld blijft voedsel 2 uur in de maag
- Meer vetten, eiwitten en voedingsvezels → langer in de maag



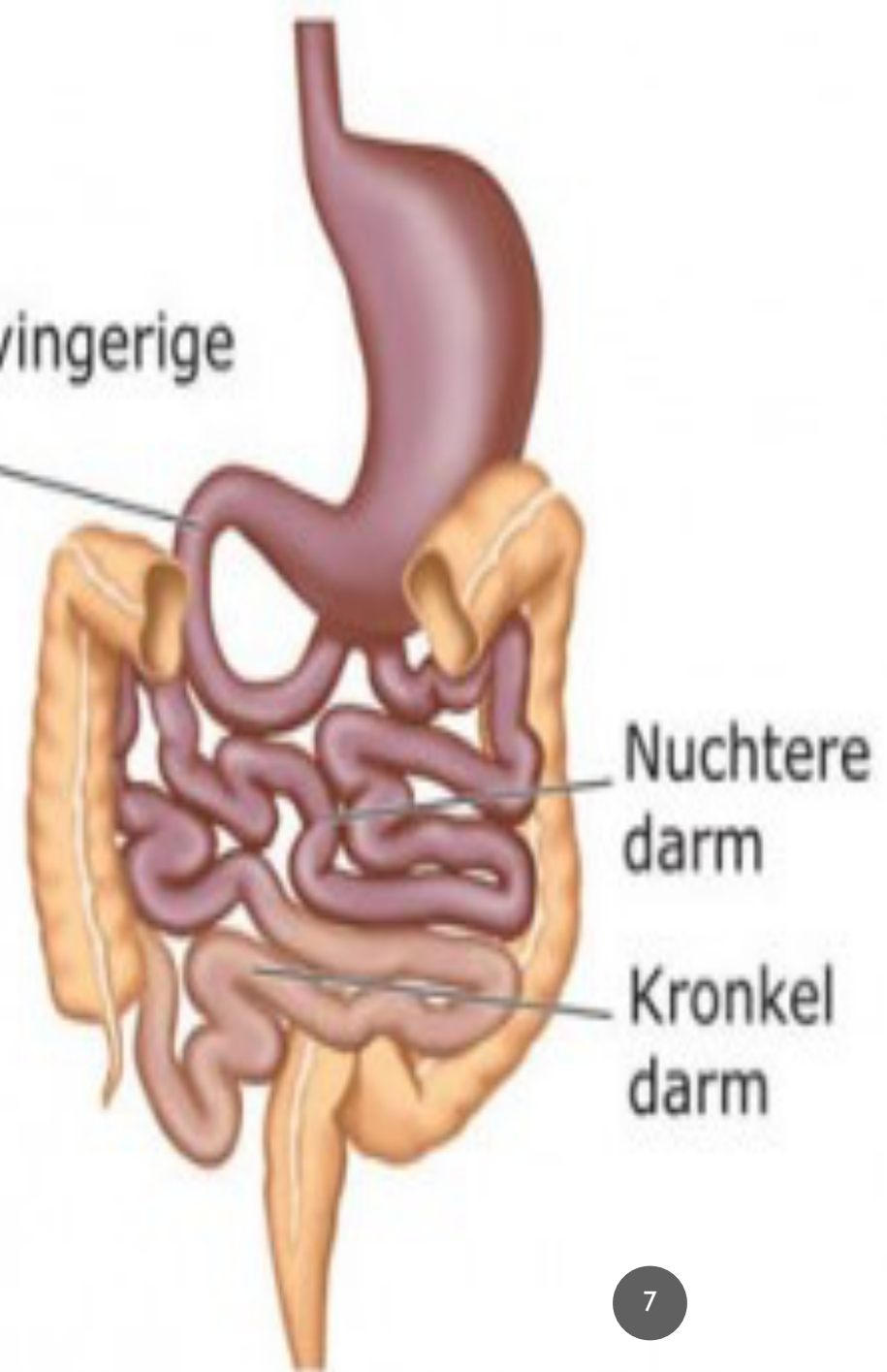
WAAROM KNORT JE MAAG?



TWAALFVINGERIGE DARM

- Twaalfvingerige darm → duodenum
- Is bovenste deel van de dunne darm
- Naam is zo omdat hij even lang is als 12 vingers breed
- Complete dunne darm kan 5 à 6 meter lang zijn.
- 12 vingerige darm verteerd de zure voedselmasa uit de maag

Twaalfvingerige
darm

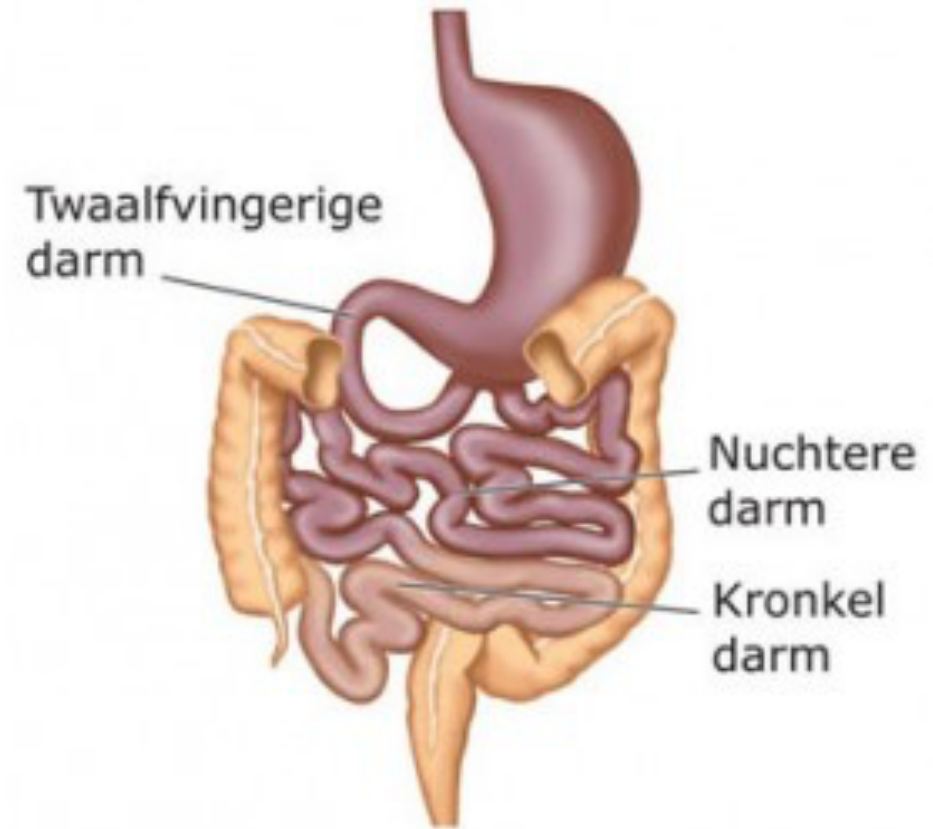


TWAALFVINGERIGE DARM

- Galsap uit de lever en sap van de alvleesklier zijn nodig bij het verteren van eiwitten, vetten en koolhydraten.
- Galsap verdeelt vetten in kleine druppeltjes → emulgeren
- Na inwerking van gal en sappen uit de alvleesklier is het voedsel grotendeels opgesplitst in kleine delen.
- Amino-zuren, vetzuren, glucose, fructose en galactose
- Via darmvlokken vindt de opname van voedingsstoffen plaats
- Bloedvaten van de 12 vingerige darm staan in verbinding met poortader
- Via de poortader komen de voedingsstoffen in de lever

DUNNE DARM

- Dunne bestaat uit:
 - 12 vingerige darm (duodenum)
 - nuchtere darm (jejunum)
 - kronkelige darm (ileum)

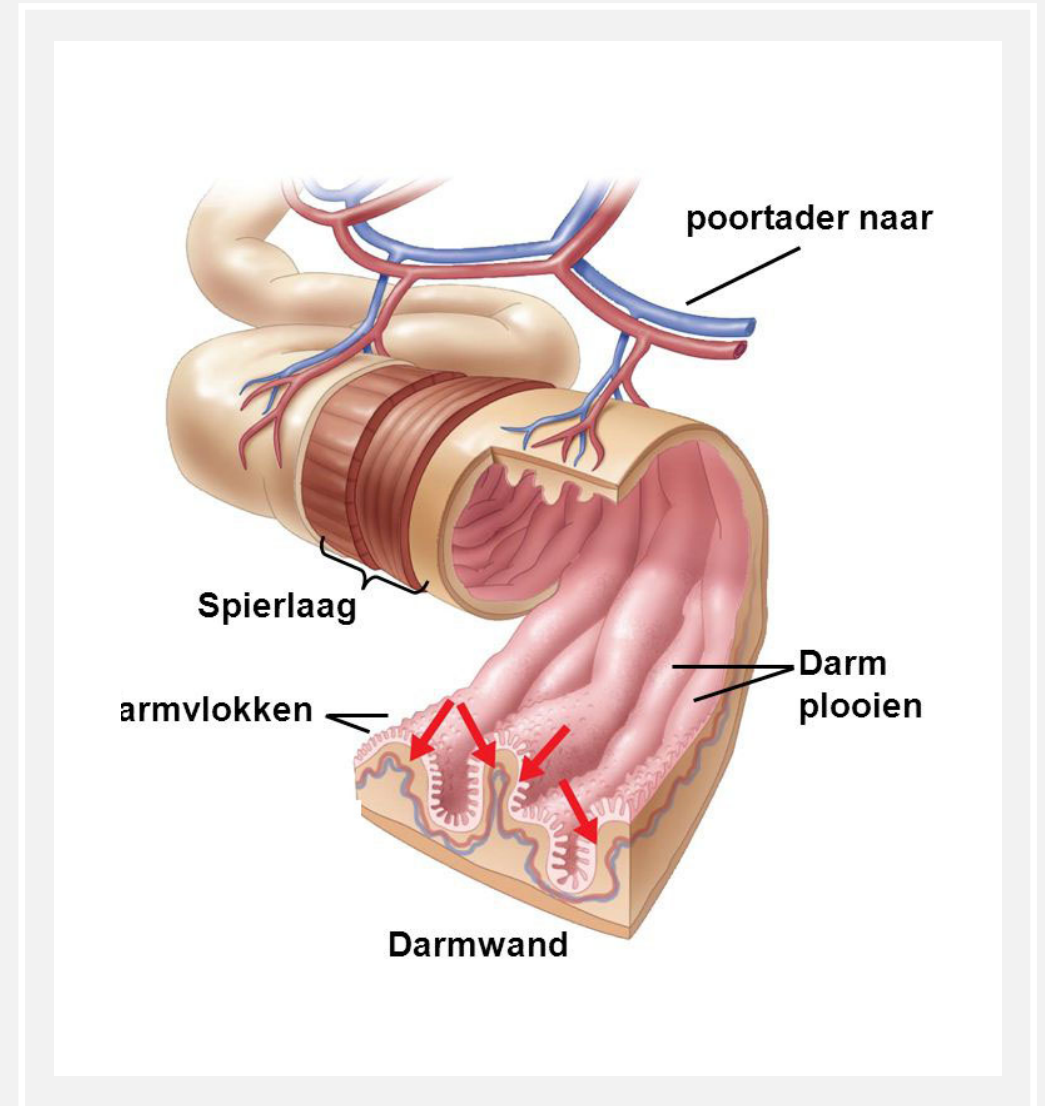


DUNNE DARM

Darmplooien met darmvlokken

Darmvlokken bevatten bloedvaten en kleine haarvaatjes

Voedingsstoffen worden opgenomen in de bloedbaan



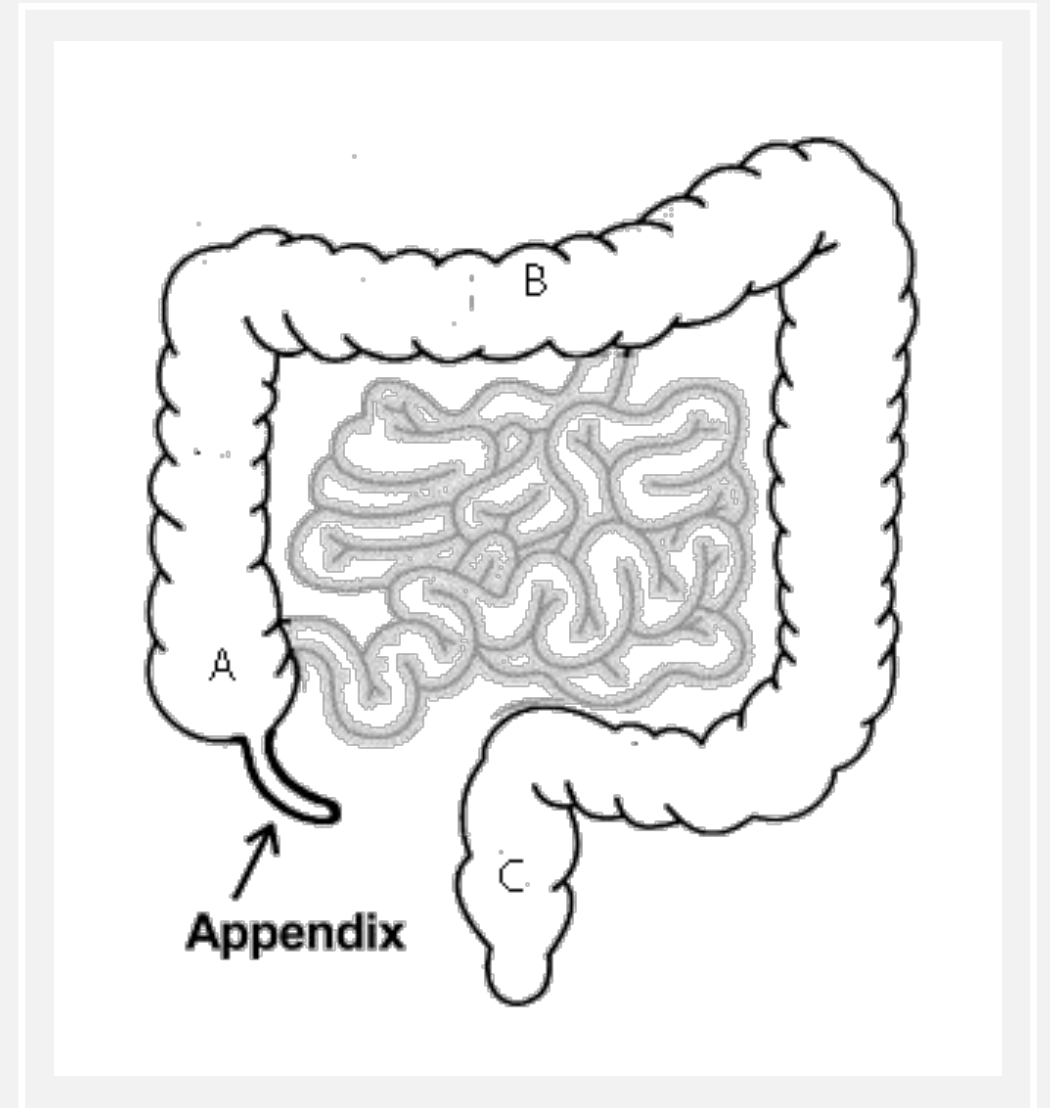
DIKKE DARM

Dikke darm (colon) is groter en korter,
ongeveer 1.5 meter

Bestaat uit drie delen:

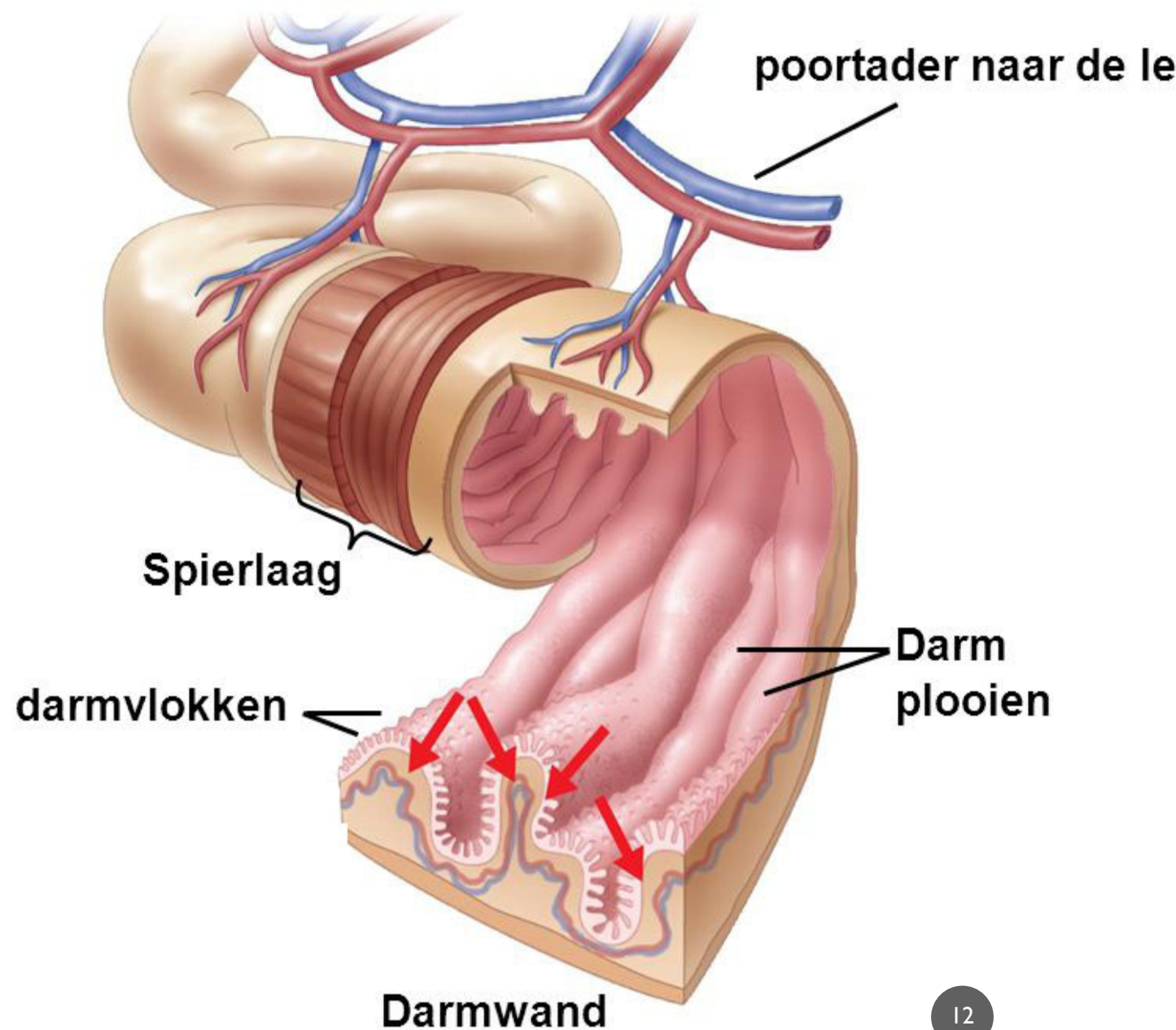
- Blinde darm (appendix)
- Dikke darm (colon)
- Endeldarm (rectum)

Wel darmplooien, geen darmvlokken



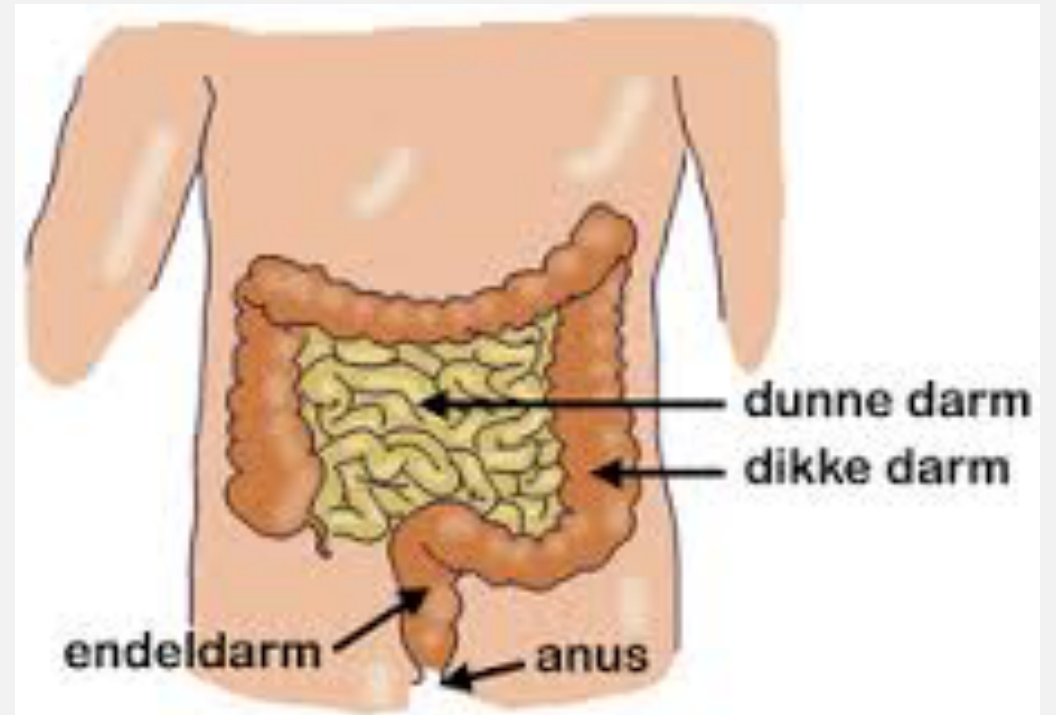
DIKKE DARM

- Drie lagen weefsel:
 - Dubbele spierlaag
 - Bindweefsel laag
 - Slijmvlieslaag → darmwand
- Darmflora → bacteriën
- Functie bij afbraak- en gistingproces
- Aanmaak vitamine K → bloedstolling
- In de dikke darm worden de laatste voedingsmiddelen opgenomen.
- Indikken en voortstuwen is een belangrijke taak
- Klieren voegen slijm- en glijstoffen toe
- Komt uit in de endeldarm



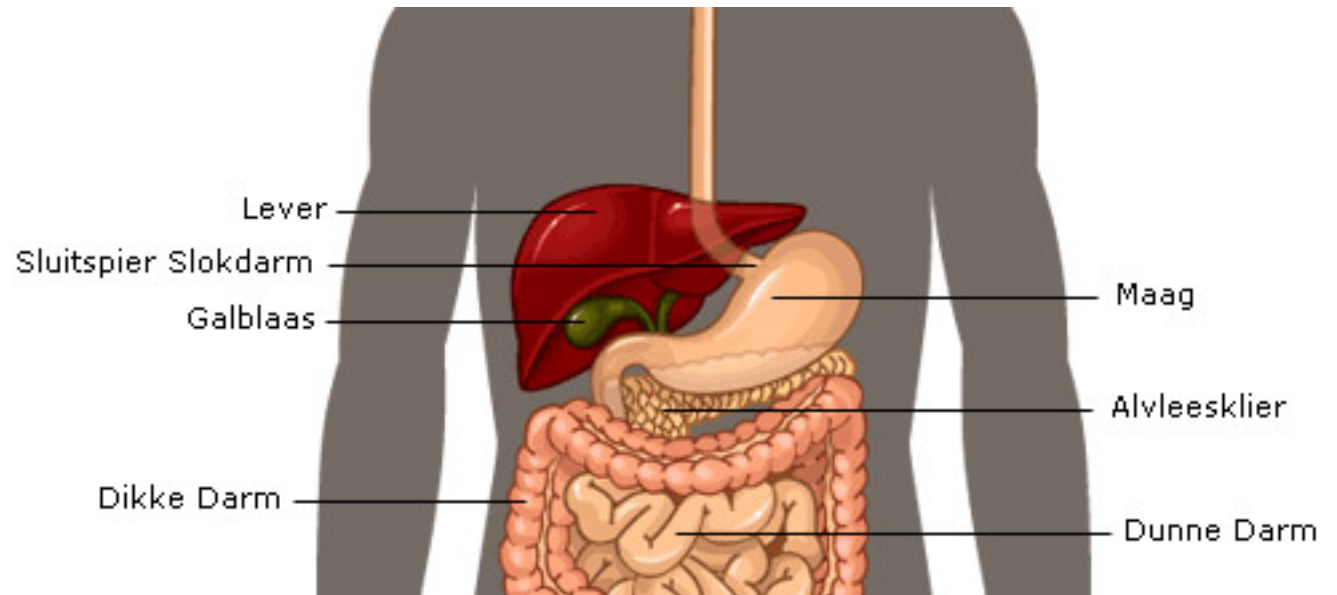
ENDELDARM EN ANUS

- Endeldarm is verzamelplaats
- Onverteerde resten en afvalproducten van de lever
- Spieren trekken samen in een reflex
- Ontlasting verlaat het lichaam via de anus
- Anus wordt afgesloten met de kringspier
- Zorgt er ook voor dat gaspen niet steeds het lichaam verlaten



LEVER

- Lever (hepar) grootste en zwaarste klier
- Geen onderdeel spijsverteringskanaal
- Wel onderdeel spijsverteringsstelsel
- Zonder lever kun je niet leven

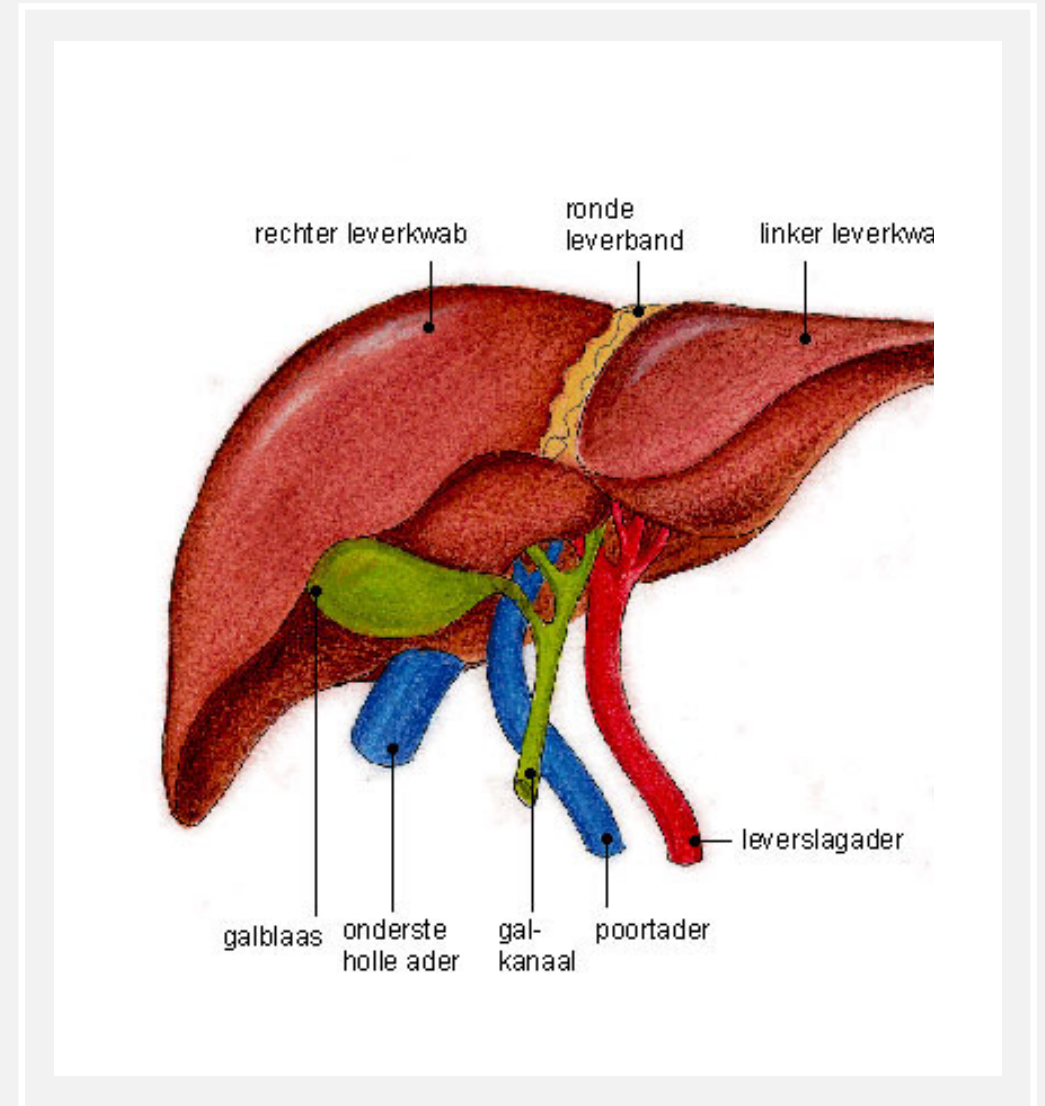


LEVER

Rechter- en linkerkwab

Vanuit de dunne darm komen de gesplitste suikers en eiwitten in de lever

Lever is een chemische fabriek.



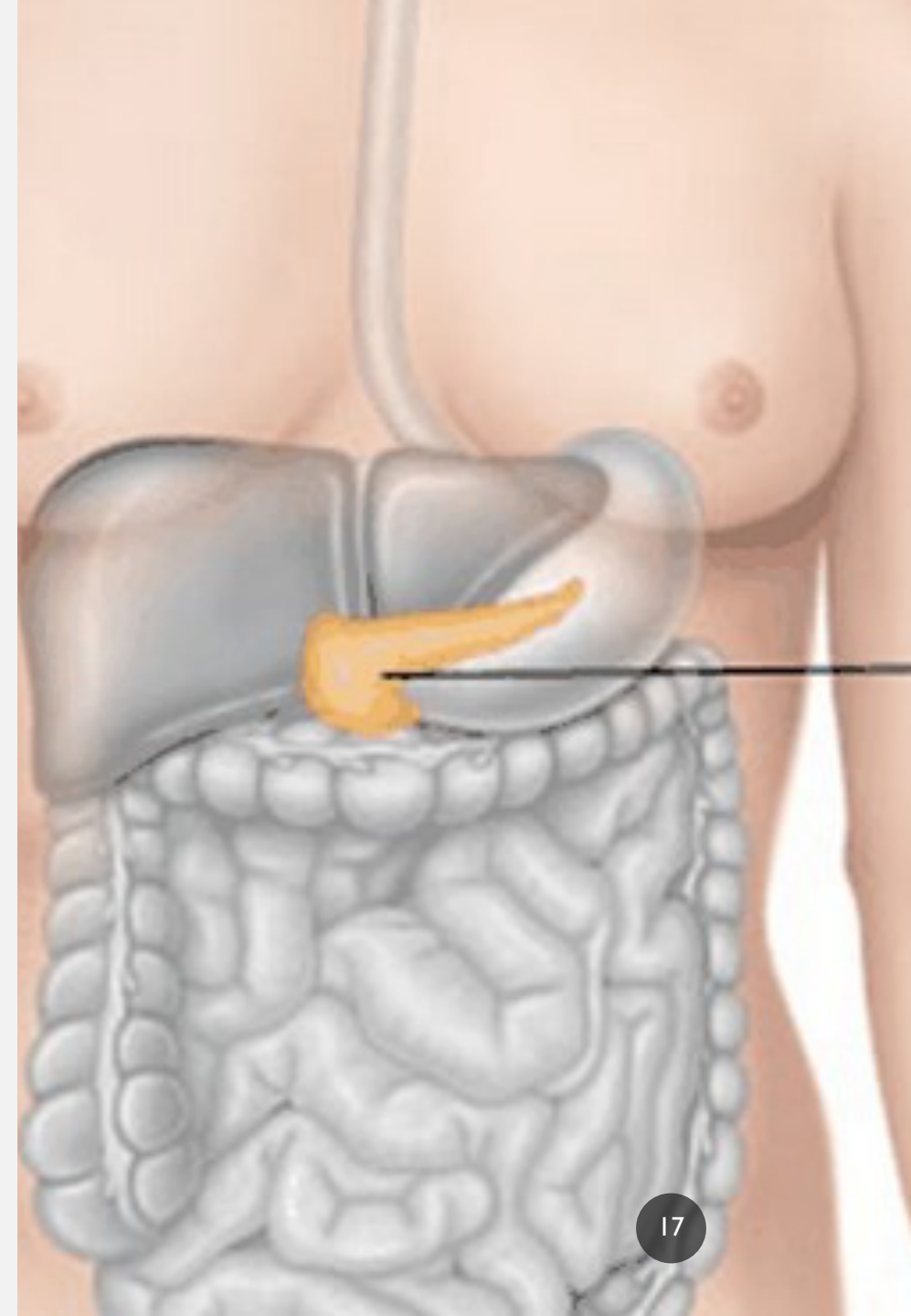
LEVER

Taken van de lever:

- Opslagplaats energie → Slaat suikers op in de vorm van glycogeen → omzetten in glucose bij extra energie
- Produceren van gal → bevat galzouten die vet kunnen emulgeren
- Gal wordt opgeslagen in de galblaas die onder de lever ligt
- Eiwitten uit voeding omzetten naar andere eiwitten en bloedeiwitten
- Onschadelijk maken van giftige stoffen
- Opslagfunctie voor stoffen; suiker, vetten, aminozuren, vitamine A-D-E-K-B12 en metalen uit voeding

ALVLEESKLIER

- Alvleesklier (pancreas)
- Geen onderdeel spijsverteringskanaal
- Wel onderdeel van spijsverteringsstelsel
- Komt uit in de 12 vingerige darm
- Alvleesklier- of pancreassap bevat enzymen → spijsvertering



ALVLEESKLIER

Alvleesklier heeft twee functies:

1. Afscheiden alvleeskliersap
 - Enzymen die eiwit, vetten en zetmeel verteren.
 - En een stof die zuur vd maag uitschakelt
2. Afscheiden van de hormonen insuline en glucagon
 - Deze hormonen regelen de bloedsuikerspiegel
 - Worden gemaakt in de eilandjes van Langerhans
 - De alvleesklier reageert op de hoeveelheid suiker in het lichaam
 - Meer suiker is meet insuline, minder suiker is minderinsuline

Bij suikerziekte (diabetes mellitus) maakt de alvleesklier minder insuline aan dan noodzakelijk.

