

A microscopic view of red blood cells (erythrocytes) against a red background. One cell is in sharp focus in the center, showing its biconcave disc shape and internal structure. Other cells are blurred in the foreground and background.

GEZONDHEIDSKUNDE-AFP LES 2

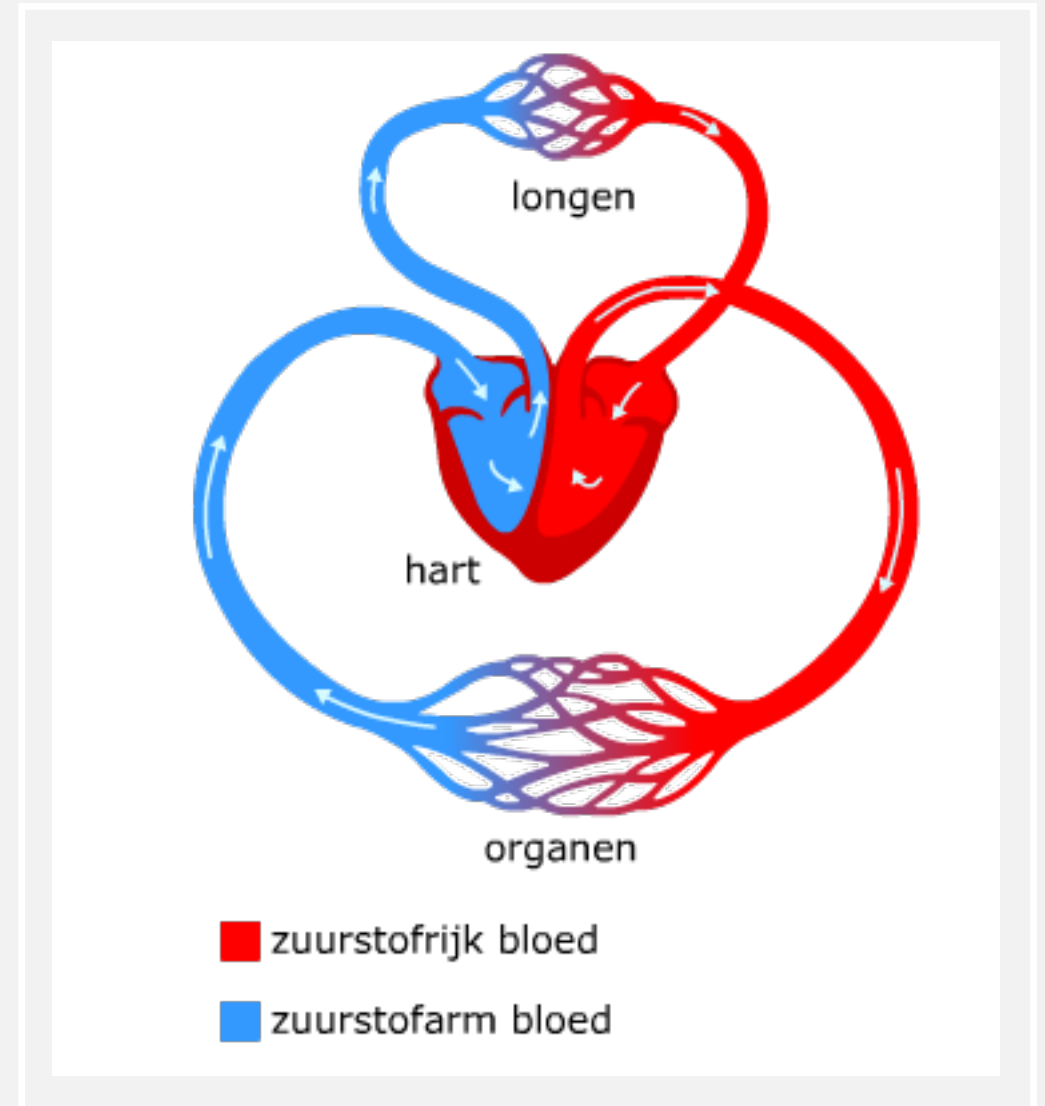
Bloed en bloedsomloop

INLEIDING

De bloedsomloop

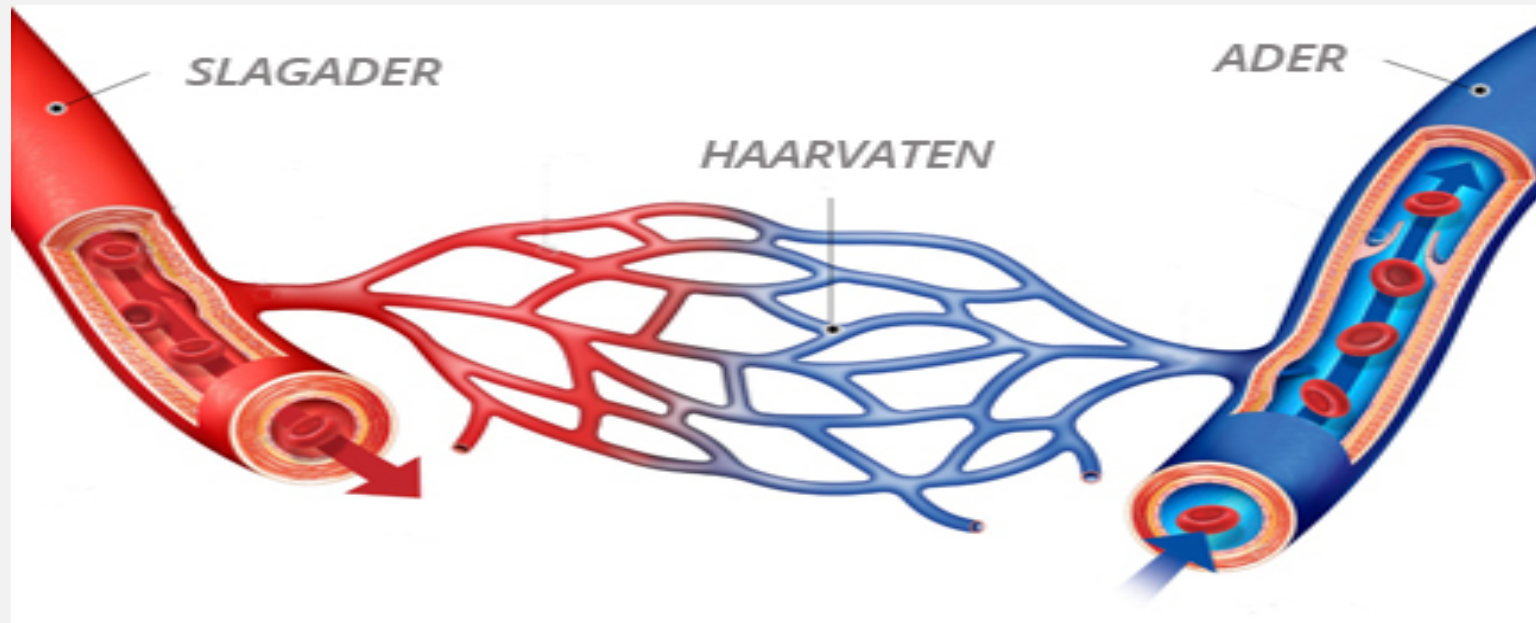
Bloeddruk

Weefselvloeistof en lymfe



DE BLOEDSOMLOOP

- Bloedsomloop bestaat uit een groot aantal buizen en een pomp
- Het buizenstelsel bestaat uit de volgende onderdelen:
 - Bloedvaten die het bloed van het hart afvoeren → slagaders
 - Bloedvaten die het bloed naar het hart toevoeren → aders
 - Bloedvaten die de overgang zijn van slagaderlijk naar aderlijk systeem → haarvaten of **capillairen**

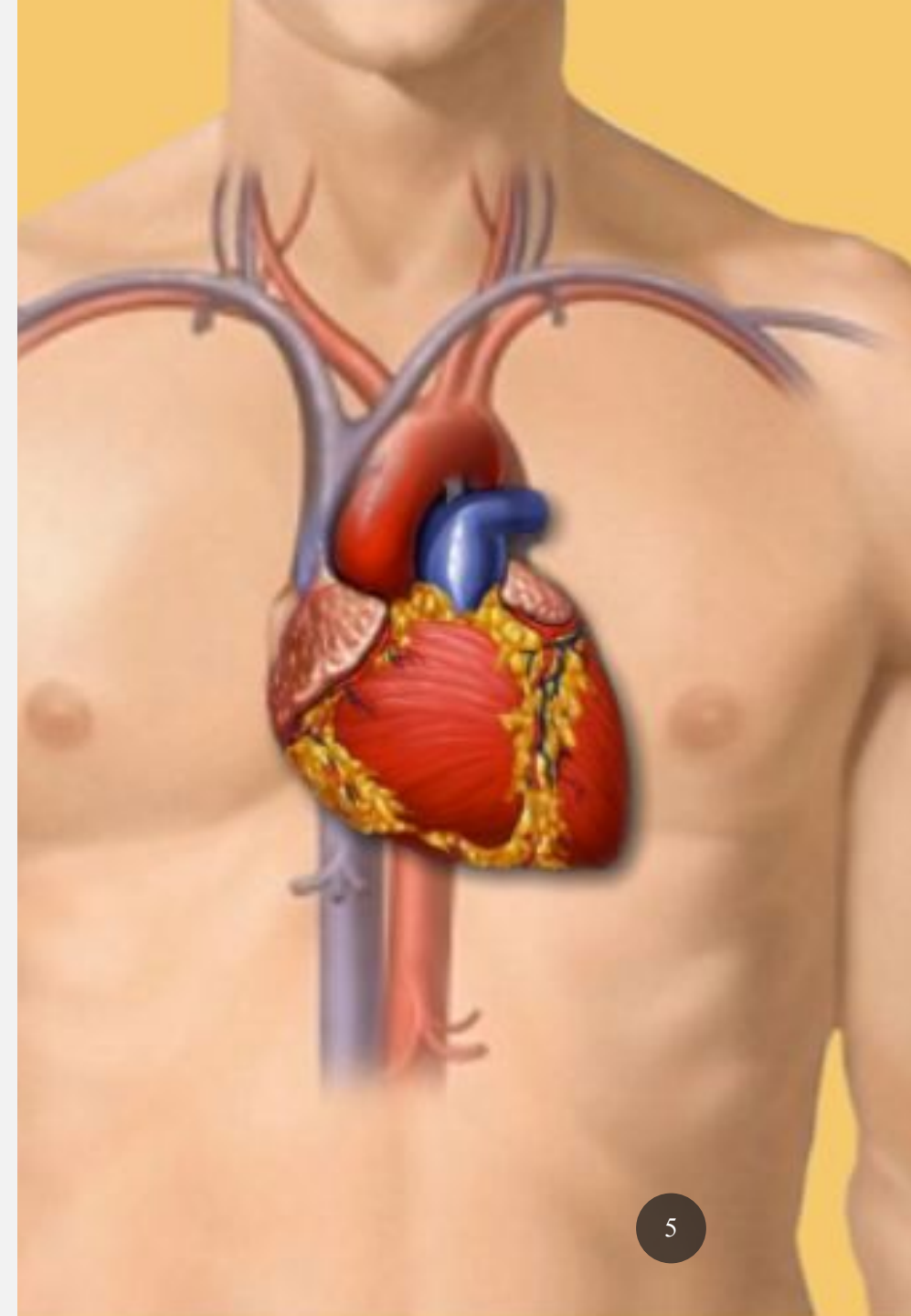


VERSCHILLENDE VATEN

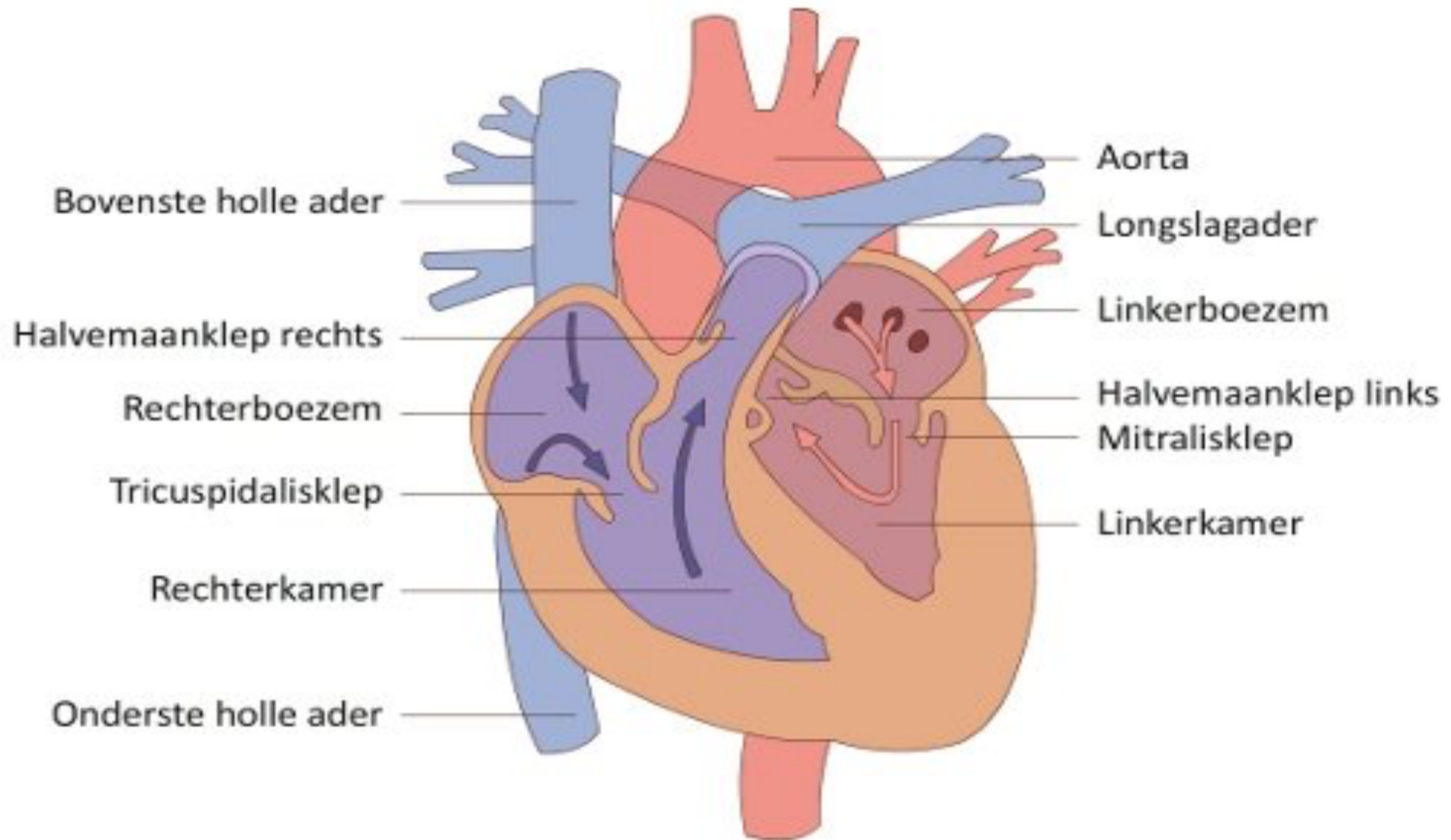
ntr:school tv

HET HART

- Het hart is een pomp
- Is zo groot als een vuist
- Ongeveer 300 gram
- Is omgeven door een dun vlies → hartzakje (*pericard*)
- Wand bestaat uit krachtig spierweefsel
- Hartspierweefsel → dwarsgestreept en toch onwillekeurig
- Autonoom werkend orgaan
- Kan wel beïnvloed worden door hormoon- en zenuwstelsel



ANATOMIE HART





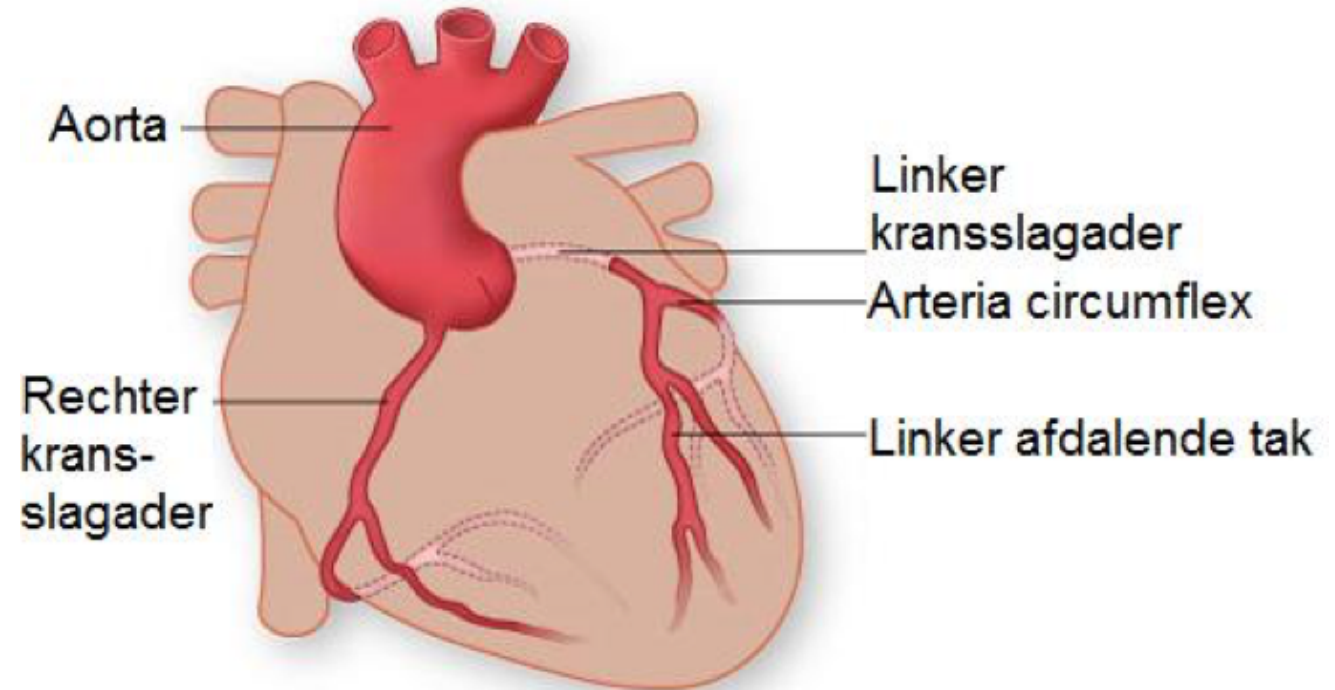
Hoe werkt het hart?

Filmpje over bouw en werking van het hart

www.hartstichting.nl
Giro 300

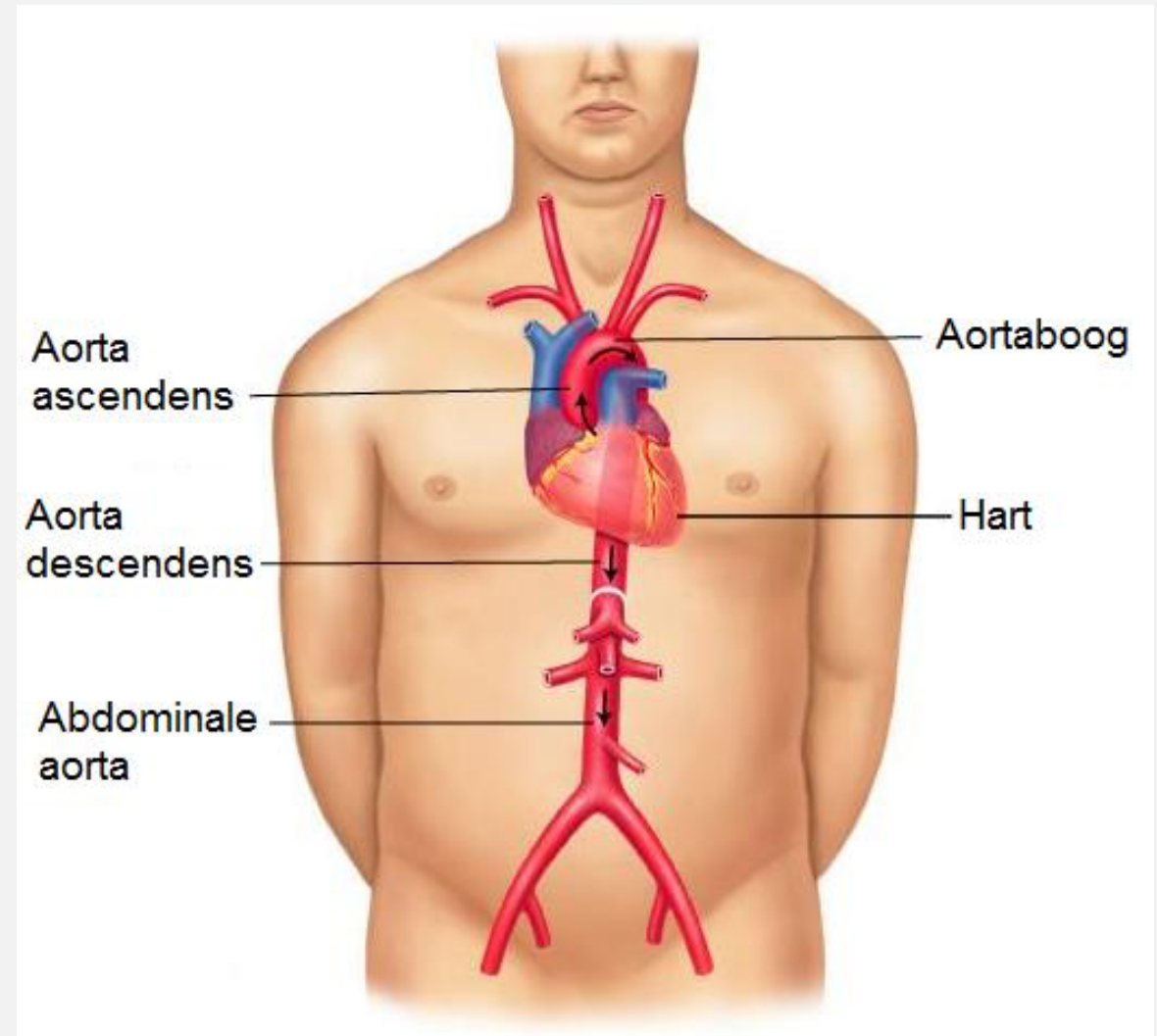
KRANSSLAGADERS

- Zuurstof en voedingsstoffen voor de hart worden aangevoerd via de kransslagaders
- Afvoer gaat via de kransaderen.
- Kransader mondt uit in de rechterboezem
- Bij een afsluiting van kransslagader bestaat de kans op een hartinfarct
- Bij een infarct sterft een gedeelte van het spierweefsel af als gevolg van zuurstofgebrek.



AORTA

- Halsslagaders
- Ondersleutelbeenslagaders
- Bekkenslagaders
- Vele vertakkingen
- Steeds kleiner → kleinste slagaders → **Arteriolen**



BLOEDSOMLOOP



De bloedsomloop

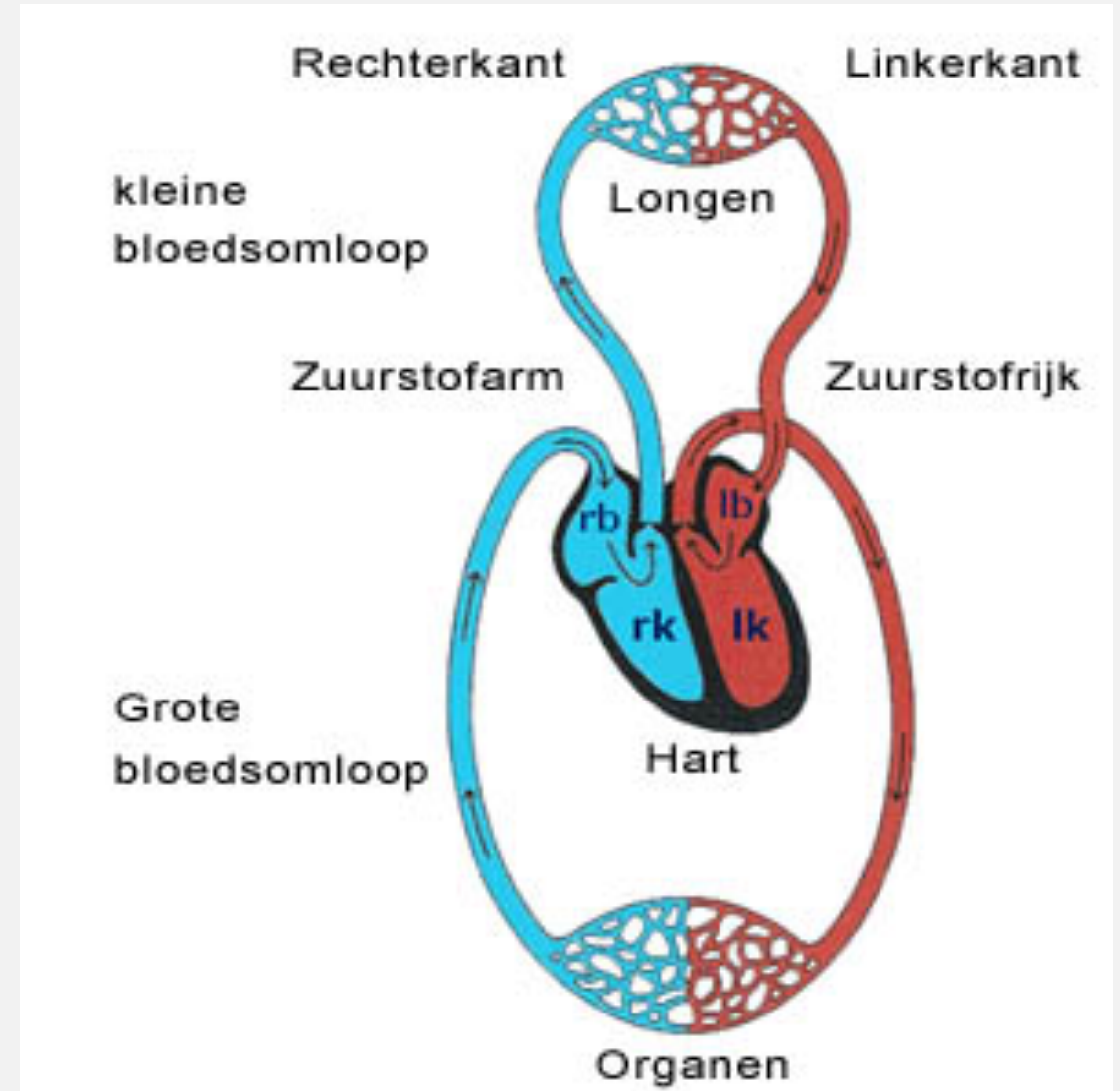
Filmpje over uw bloedvaten

www.hartstichting.nl
Giro 300

KLEINE EN GROTE BLOEDSOMLOOP

Slagaders zijn zuurstofrijk
Aders zijn zuurstofarm

→ behalve de longslagaders
→ behalve de longaders



BLOEDDRUK

- Bloeddruk is de druk die het bloed uitoefent op de wanden van het bloedvat bij het rondpompen van het hart.
- Druk is het hoogst bij de overgang van linkerkamer naar aorta → 120 á 130 mm kwikdruk
- Naarmate de slagader verder van het hart ligt, daalt de druk. → 25 á 30 mm kwikdruk in de haarvaten
- In de aders kan de druk zelfs negatief zijn.
- De bloeddruk heeft 2 waarden:

Bovendruk (*systolische bloeddruk*)

Deze wordt gemeten als het hart samenknijpt. Dan is de druk het hoogst.

Onderdruk (*diastolische bloeddruk*)

Deze wordt gemeten als het hart zich ontspant. Dan is de bloeddruk het laagst.

WAARDEN BLOEDDRUK

- Voor volwassenen:

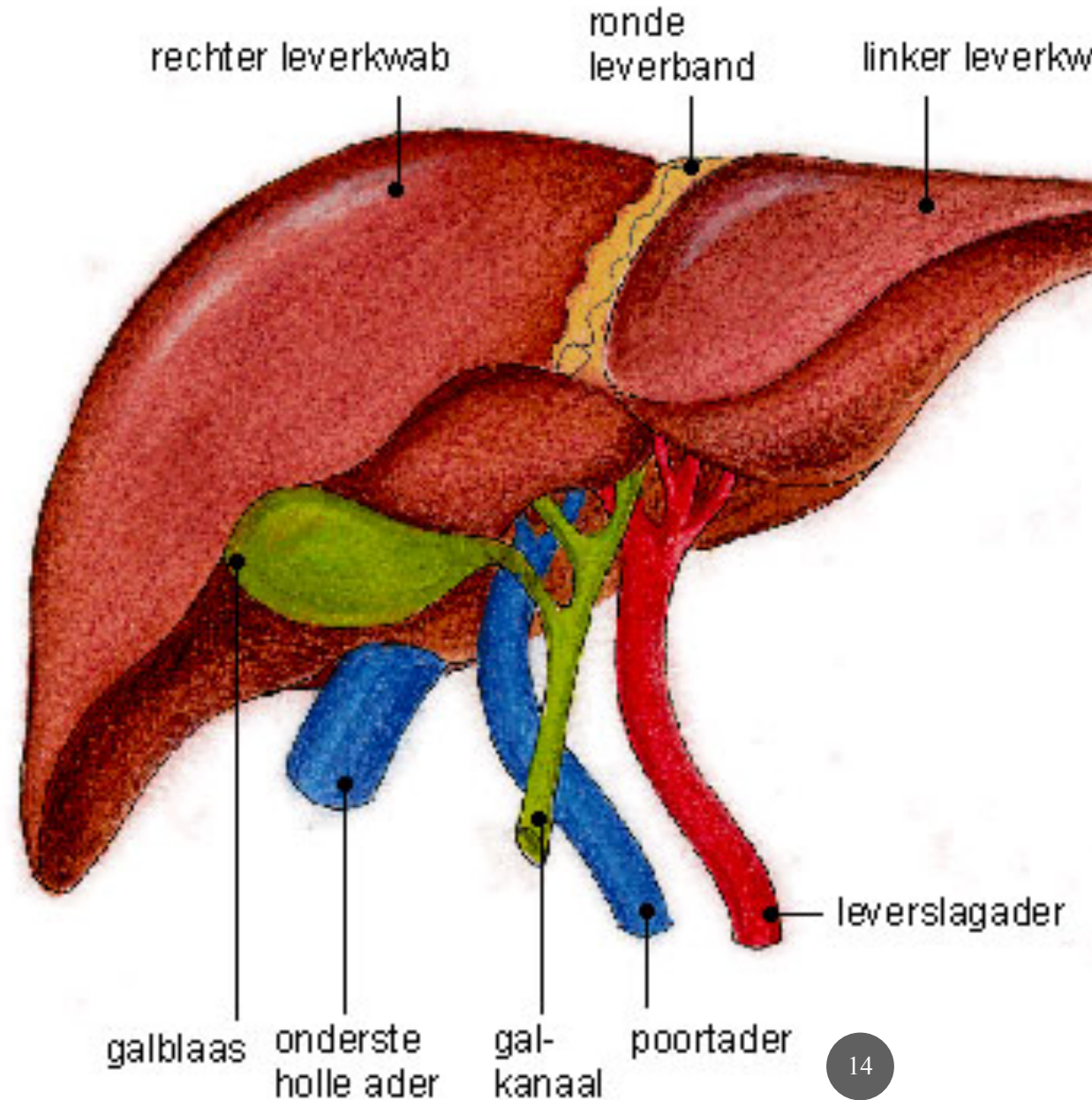
Minder dan RR 90/60 mm Hg	: lage bloeddruk / hypotensie
Rond de RR 120/80 mm Hg	: optimale bloeddruk
Minder dan RR 140/90 mm Hg	: normale bloeddruk
Meer dan RR 160/90 mm Hg	: hoge bloeddruk / hypertensie



lever met galblaas

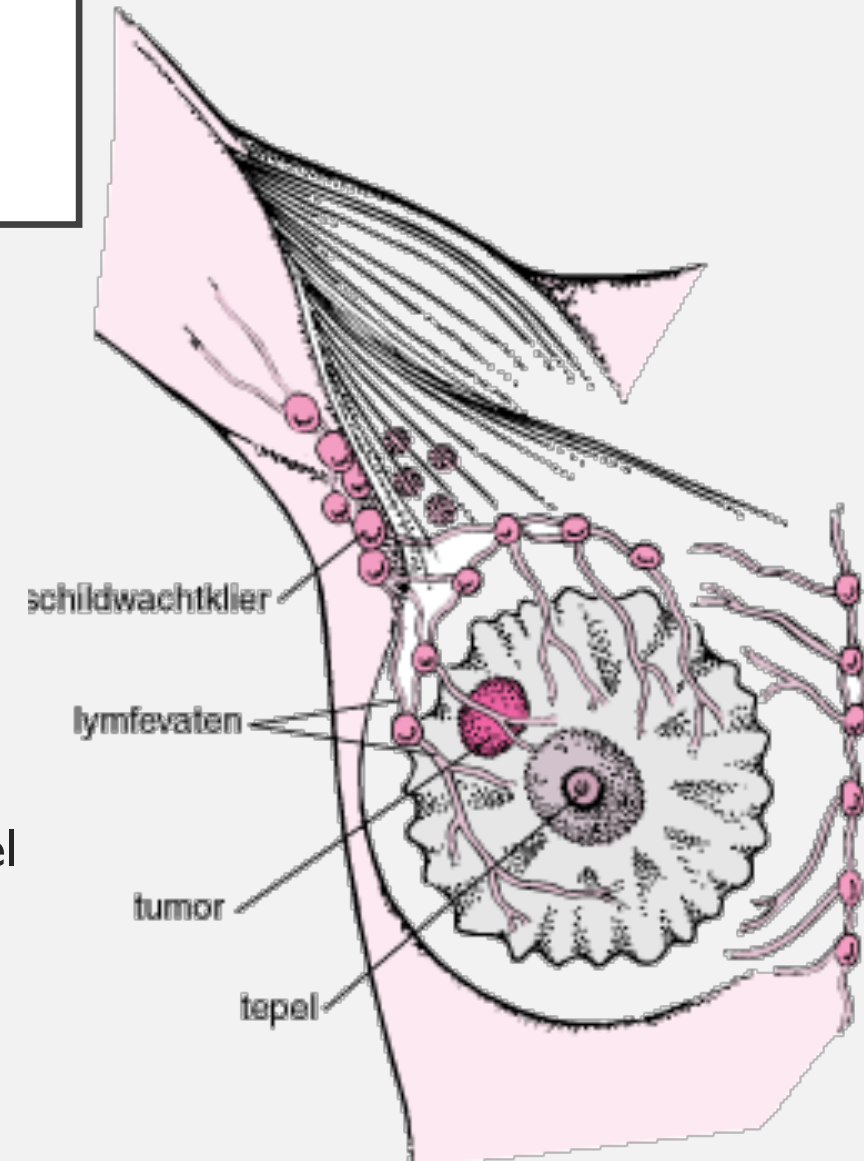
PORTALE BLOEDSOMLOOP EN SPIJSVERSTERING

- In het maagdarmkanaal worden de voedingsstoffen opgenomen in het bloed
- Voedingsstoffen gaan via de poortader eerst naar de lever
- Lever verwerkt en slaat voedingsstoffen op
- Lever krijgt bloed via de leverslagader en de poortader
- Deze komen de lever binnen via de leverpoort aan de achterzijde
- Bloed verlaat de lever via de leverader die uitmondt in de onderste holle ader



WEEFSELVLOEISTOF EN LYMFGE

- Weefselvocht is vocht dat door de druk door de wanden van de haarvaten wordt gedrukt.
- Bevat geen eiwitten en rode bloedcellen
- Een gedeelte van het vocht wordt opgenomen door lymfevatenstelsel
- Opgenomen lymfe wordt weer opgenomen in het bloed
- Lymfeklieren, lymfeknopen → **lymfatisch systeem**
- Lymfeklieren dienen als filter en als productieplaats van **Lymfocyten**



ntr:school tv