

Hartklepaandoeningen

De werking van een gezond hart

Wat doet het hart?

Het hart is de pomp die het bloed door het lichaam rondpompt. Bij elke hartslag pompt het hart een kleine hoeveelheid bloed door de longen en het lichaam. Het bloed brengt zuurstof, bouwstoffen en energie naar onze organen. Per minuut wordt er totaal ongeveer 4 tot 5 liter bloed rondgepompt. In rust klopt het hart bij een kind gemiddeld 100 tot 140 keer per minuut, bij een volwassene rond de 60 tot 70 keer per minuut.

Hoe zit het hart in elkaar?

Het hart is ongeveer zo groot als een gebalde vuist. Het ligt in de borstholte achter de ribben met de onderkant een beetje naar links gedraaid. Het hart bestaat uit 4 holle ruimtes: 2 boezems (atria) en 2 kamers (ventrikels). De rechterboezem en de linkerboezem zijn twee ruimtes bovenin uw hart. De onderste twee ruimtes heten de rechterkamer en de linkerkamer. Het hart kan dus ook worden opgedeeld in twee harthelften waarbij aan de ene kant de rechterboezem en rechterkamer met elkaar in verbinding staan en aan de andere kant de linkerboezem en linkerkamer. Tussen de twee harthelften is een harttussenschot. Beide kamers pompen het bloed via twee grote slagaders weg naar de longen en het lichaam.

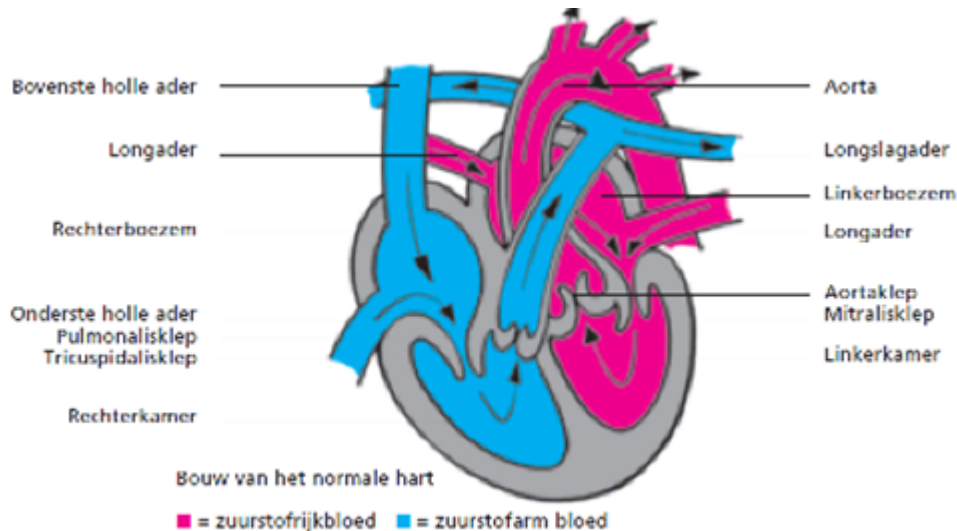
De 4 hartruimtes:

1. de rechterboezem: ontvangt het zuurstofarme bloed van de bovenste en onderste holle ader;
2. de rechterkamer: ontvangt het zuurstofarme bloed van de rechterboezem en pompt het bloed naar de longen via de longslagader;
3. de linkerboezem: ontvangt het zuurstofrijke bloed van de longen via de longaders;
4. de linkerkamer: ontvangt het zuurstofrijke bloed van de linkerboezem en pompt het bloed het lichaam in via de lichaamsslagader (aorta).

Tussen beide boezems met de daarop aangesloten kamers en tussen beide kamers met de daarop aangesloten slagaders zitten kleppen. Deze kleppen zorgen ervoor dat het bloed maar één richting op kan stromen; ze staan open als er bloed doorheen stroomt en gaan daarna dicht om te voorkomen dat het bloed terugstroomt.

Het hart heeft 4 kleppen:

1. de tricuspidalisklep: tussen de rechterboezem en rechterkamer;
2. de pulmonalisklep: tussen de rechterkamer en de longslagader;
3. de mitralisklep: tussen de linkerboezem en linkerkamer;
4. de aortaklep: tussen de linkerkamer en lichaamsslagader (aorta).

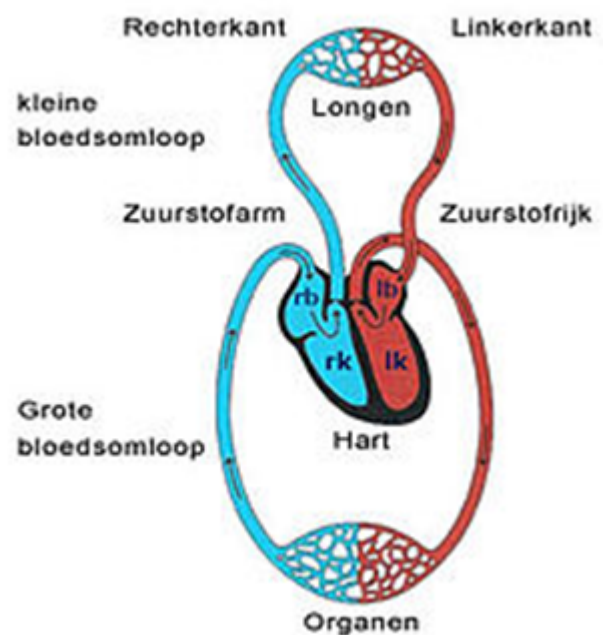


Figuur 1: Bouw van het normale hart

De bloedsomloop

Allereerst komt het zuurstofarme bloed uit het lichaam aan in de rechterboezem via de bovenste en onderste holle ader. Als de rechterboezem met bloed gevuld is, wordt het bloed naar de rechterkamer gepompt. Vervolgens pompt de rechterkamer dit bloed weer naar de longen via de longslagader. In de longen neemt het zuurstofarme bloed zuurstof op door uitwisseling. Het zuurstofrijke bloed komt daarna in de linkerboezem via meerdere longaders.

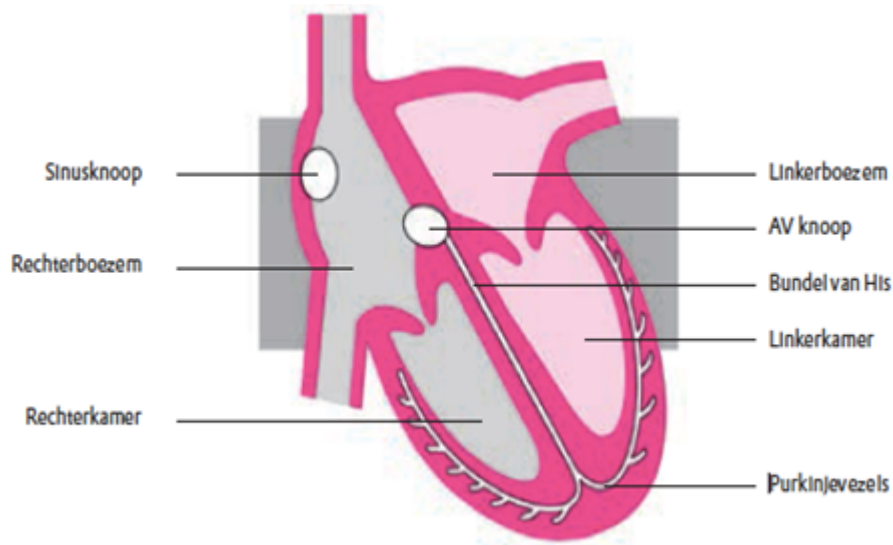
Het rondstromen van bloed tussen het hart en de longen wordt de kleine bloedsomloop genoemd, ook wel de longcirculatie. Als de linkerboezem vervolgens met bloed gevuld is, wordt het bloed naar de linkerkamer gepompt. De linkerkamer pompt het zuurstofrijke bloed het hele lichaam rond. De linkerkamer is daarom de krachtigste kamer van het hart. In het lichaam wordt het zuurstof verbruikt en het zuurstofarme bloed stroomt weer terug naar de rechterboezem via de bovenste en onderste holle ader. Dit wordt de grote bloedsomloop genoemd, ook wel de lichaamscirculatie. Bij een normale bloedsomloop staan dus twee bloedsomlopen met elkaar in verbinding via het hart.



Figuur 2: De normale bloedsomloop: de kleine en grote bloedsomloop

Het hartritme

Om het bloed rond te pompen is het nodig dat de spierwanden van het hart ritmisch samenknijpen. Dit wordt geregeld door het geleidingssysteem. Dit is een complex netwerk van speciale spiercellen die de elektrische prikkels voorgeleiden. De hartslag begint met een elektrische prikkel in de sinusknoop in de rechterboezem. Vervolgens wordt dit verspreid door beide boezems naar de AV-knoop (atrio-ventriculaire knoop) en activeert de spierwanden van de boezems om samen te trekken. De AV-knoop ligt in het harttussenschot op de grens tussen de boezems en de kamers. Hier wordt de elektrische prikkel even afgeremd en vervolgens via de bundel van His en Purkinjevezels verspreid om de kamers te activeren. Nu kunnen de kamers samentrekken en wordt het bloed het hart uitgepompt.



Figuur 3: Het geleidingssysteem

Hartklepaandoening

Wat is een hartklepaandoening?!

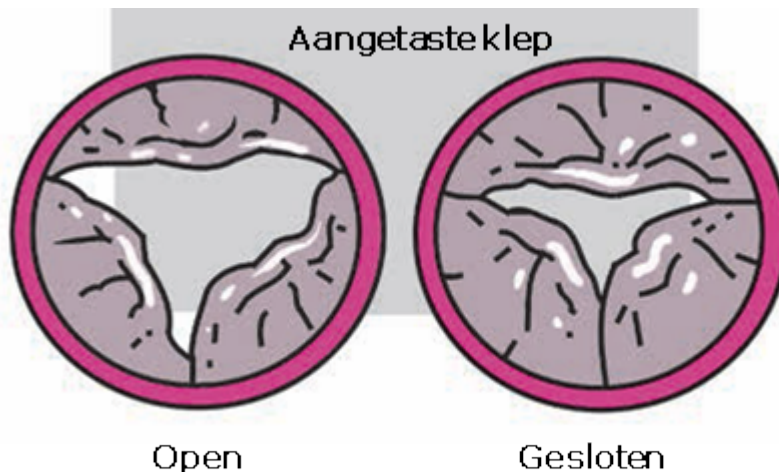
Gezonde hartkleppen sluiten perfect en gaan volledig open. Bij een hartklepafwijking is dat niet zo. Daardoor moet uw hart harder werken dan normaal.

Als u een hartklepafwijking heeft, kan het zijn dat:

- de opening vernauwd is (door verkalking of vergroeiing van de klepbladen)
- de klep lekt (door beschadigde, verslachte of uitgerekte klepbladen)

Door deze hartklepafwijkingen kan de klep niet meer helemaal sluiten of niet meer volledig opengaan. En dat heeft invloed op de werking van uw hart.

In sommige gevallen stroomt er te weinig bloed door een klep. Dat gebeurt bijvoorbeeld bij een vernauwing. Daarbij heeft uw hart meer energie nodig om het bloed door de klep te pompen. In andere gevallen gaat er wel voldoende bloed door de klep, maar stroomt een deel terug in de verkeerde richting. In dat geval is er sprake van een lekkende hartklep. Daardoor moet uw hart vaker pompen om hetzelfde resultaat te krijgen. De meeste hartklepafwijkingen komen voor in de linker harthelft, bij de aortaklep en de mitralisklep.



Figuur 4: Voorbeeld van een aangetaste klep

Oorzaak

Hartklepaandoeningen hebben veel verschillende oorzaken. Sommige mensen worden ermee geboren. Anderen krijgen ze door ziekte of door ouderdom.

- **Ouderdom**
Ouderdom is de belangrijkste oorzaak van een hartklepaandoening in Nederland. Naarmate u ouder wordt, kunnen de kleppen verkalken en hun soepelheid verliezen. Dit heet sclerose. Kleppen worden daardoor hard en stug en kunnen krimpen.
- **Aangeboren afwijkingen**
Bij sommige baby's zijn de klepbladen met elkaar vergroeid. Bij andere baby's zijn de kleppen te groot of juist te klein. Aangeboren afwijkingen zijn niet altijd meteen na de geboorte zichtbaar; bij sommige mensen beginnen de klachten pas op latere leeftijd.
- **Ziekte**
Hartkleppen zijn gevoelig voor een aantal ziekten. Infecties (ontstekingsziekten) en acuut reuma (dit is in Nederland zeldzaam geworden) kunnen littekens achterlaten op een klep of de klep op een andere manier beschadigen. Daardoor gaan de klepbladen aan elkaar kleven, of de klep gaat vernauwen of lekken. Bacteriën uit een ontsteking op een andere plaats in het lichaam kunnen via de bloedstroom het hart bereiken en zich vastzetten op de hartkleppen. Deze ziekte heet endocarditis.
Ook een hartspierziekte kan een hartklepaandoening veroorzaken. Als het hart door de hartspierziekte vergroot is, kunnen de mitralisklep en de tricuspidalklep gaan lekken. De klepring wordt namelijk te breed, waardoor de klepbladen uit elkaar gaan staan en niet meer goed sluiten.

Klachten en verschijnselen

Misschien merkt u helemaal niets van uw hartklepaandoening. Sommige mensen hebben namelijk geen of weinig klachten. Veel voorkomende klachten zijn:

- kortademigheid
- opgezette voeten
- pijn op de borst
- een onregelmatige hartslag
- moeheid zonder dat u zich inspant
- duizeligheid en moeheid als u zich inspant

Heeft u één of meer van deze klachten en voelt u zich niet lekker? Dan heeft u genoeg redenen om uw hart te laten onderzoeken.

Diagnose en onderzoek

In het ziekenhuis krijgt u een gesprek met een cardioloog die uw klachten met u bespreekt. Daarna vindt verder onderzoek plaats (zoals een hartfilmpje, echo of MRI).

Echocardiografie

Bij een echocardiogram maakt de cardioloog met ultrageluidsgolven afbeeldingen van uw hart. Voor meer informatie, zie de patiëntenfolder over echocardiografie.

Hartkatheterisatie

Soms is voorafgaand aan de hartklepoperatie een hartkatheterisatie van de kransslagaders nodig. Bij een hartkatheterisatie doet de cardioloog onderzoek met een katheter: een dun en buigzaam slangetje, buisje of draad. Via een ader of slagader in uw lies (of pols of elleboogplooï) brengt hij deze katheter naar uw hart en bekijkt uw kransslagaders. Voor meer informatie, zie de patiëntenfolder over hartkatheterisatie.

Behandeling

Behandeling van een hartklepaandoening is niet altijd (meteen) nodig. Bijvoorbeeld als u een hartklepaandoening heeft waarvan uw cardioloog geen ernstige gevolgen verwacht. U gaat dan wel regelmatig naar het ziekenhuis voor controle. In sommige gevallen heeft u wel behandeling nodig.

Medicijnen

Als uw hartklepafwijking niet te ernstig is, kunnen medicijnen ervoor zorgen dat uw hart minder hard hoeft te werken. De hartklepaandoening blijft, maar u heeft er minder last van. De medicijnen die voorgeschreven kunnen worden zijn plasmiddelen, bloeddrukverlagende middelen (calciumantagonisten of ACE-remmers), anti-stollingsmedicijnen (als er ook sprake is van boezemfibrilleren) en bètablokkers. Voor meer informatie, zie www.hartstichting.nl//medicijnen.

Openhartoperatie

Bij een ernstige klepvernauwing of kleplekkage kan een openhartoperatie nodig zijn om de klep te repareren of vervangen. Ook als de klepafwijking snel verergert of de conditie van uw hart achteruitgaat kan een openhartoperatie nodig zijn. Voor meer informatie, zie de patiëntenfolder hartklepoperatie (openhartoperatie).

Vervanging van een hartklep met behulp van een katheter

Mogelijk komt u ook in aanmerking voor een ingreep waarbij de hartklep vervangen wordt via een katheter. Zie voor meer informatie de patiëntenfolder over Transcatheter Hartklep Interventie.

ⁱ Deze tekst is afkomstig uit de Hartstichting folder 'Een hartklepaandoening: wat betekent dat?': www.hartstichting.nl.