

# Bacteriële endocarditis

Ontsteking van de binnenkant van het hart

Inhoudsopgave	Pagina
Inleiding	3
Het hart	4
Wat is bacteriële endocarditis?	5
Acute en subacute endocarditis	6
Oorzaken	6
Wat zijn de verschijnselen bij bacteriële endocarditis?	7
Verder verloop van de aandoening	7
Hoe wordt bacteriële endocarditis vastgesteld?	8
Bloedkweken	8
Echocardiografie en slokdarmechografie	8
Behandeling van bacteriële endocarditis	9
Antibiotica	9
Operatie	10
Behoort u tot de risicogroep: wanneer hebt u een verhoogde kans op bacteriële endocarditis?	10
Het voorkómen van bacteriële endocarditis	11
Endocarditisprofylaxe	11
De medische ingrepen waarop endocarditisprofylaxe van toepassing is	12
Welke antibiotica krijgt u?	13
Adviezen	15
Goede mondhygiëne	15
Een kaartje voor u	15
Meer informatie	16

# Inleiding

Deze brochure gaat over bacteriële endocarditis. Bacteriële endocarditis is een infectie aan de binnenwand van het hart en de hartklep(pen). Het is een niet zoveel voorkomende infectie, maar wel een vervelende. Het is belangrijk om deze infectie te voorkómen. Eén op de vijf patiënten met bacteriële endocarditis overlijdt eraan.

Waarschijnlijk hebt u deze brochure van uw arts gekregen, omdat u tot de risicogroep behoort die bacteriële endocarditis kan oplopen. Uw arts heeft misschien al wel uitgelegd wat de infectie inhoudt en waarom het belangrijk is om het te voorkómen.

In deze brochure kunt u nog een keer nalezen wat nou precies bacteriële endocarditis is, hoe de infectie wordt vastgesteld en behandeld, waarom u tot de risicogroep behoort en hoe u de infectie kunt voorkómen.

## Acute en subacute endocarditis

Bij bacteriële endocarditis kan er onderscheid gemaakt worden tussen *acute* bacteriële endocarditis en *subacute* bacteriële endocarditis.

Acute bacteriële endocarditis ontstaat vaak plotseling en de aandoening kan binnen enkele dagen levensbedreigende vormen aannemen. Acute bacteriële endocarditis kan ook gezonde hartkleppen aantasten en ernstig beschadigen. Dit komt omdat deze bacteriën erg agressief zijn.

Subacute bacteriële endocarditis ontwikkelt zich juist gedurende een langere periode (van weken of maanden), geleidelijk en sluipend en ontstaat vrijwel alleen op afwijkende of beschadigde hartkleppen.

## Oorzaken

Er zijn verschillende manieren waarop bacteriën in onze bloedbaan kunnen komen:

- door verwondingen van de huid, het mondslimvlies of het tandvlees (dit kan al als gevolg van tandenpoetsen of kauwen);
- bij ontstoken tandvlees (*gingivitis*);
- bij het spuiten in de aders;
- bij huidinfecties;
- bij medische ingrepen.

De bacteriën die bacteriële endocarditis kunnen veroorzaken horen bij het lichaam. Ze zitten bijvoorbeeld in de mond- en keelholte en op de huid.

De veroorzakende bacteriën zijn bijvoorbeeld *streptokokken*, *stafylokokken* of *enterokokken*.

worden de boezem en de kamer gescheiden door de *mitralisklep* (*tweeslip-pige hartklep*) en tussen de kamer en de aorta zit de *aortaklep*. Tijdens het pompen van het hart gaan de kleppen voortdurend open en dicht. Dit om terugstromen van het bloed te voorkomen.

## Wat is bacteriële endocarditis?

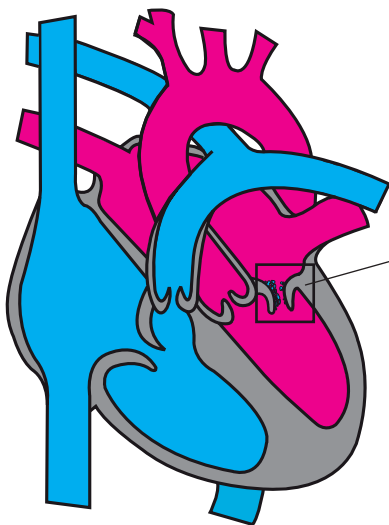
Bacteriële endocarditis is een ontsteking van de binnenwand van het hart (*endocard*) en de hartklep(pen). Door de ontsteking kunnen de hartkleppen ernstig beschadigd raken. Als de hartkleppen ernstig beschadigd zijn, kan *hartfalen* ontstaan. Hartfalen betekent dat het hart niet goed meer kan pompen.

Bacteriële endocarditis ontstaat door bacteriën die terechtgekomen zijn in de bloedbaan en zich genesteld hebben op hartkleppen of de (beschadigde) binnenwand van het hart. Bacteriële endocarditis ontstaat

meestal aan de linkerzijde van het hart.

In Nederland krijgen ongeveer 250 mensen per jaar bacteriële endocarditis. Het is dus een niet veel voorkomende afwijking. Het is wel een

ernstige afwijking, waaraan een op de vijf mensen overlijdt. Daarom is het belangrijk om de infectie te voorkomen.



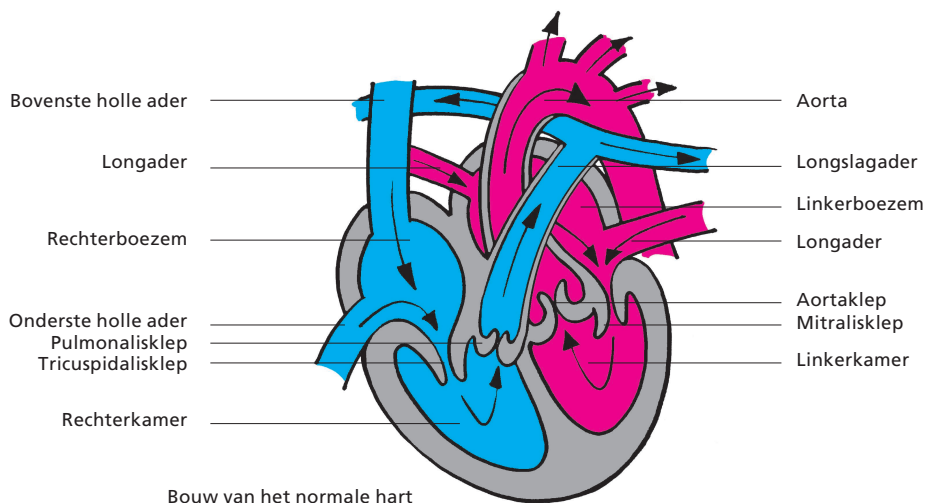
Bacteriegroei op een hartklep.

# Het hart

Het hart is een holle spier die werkt als een dubbele pomp. Het rechterdeel verzamelt het zuurstofarme bloed uit het lichaam en pompt dit naar de longen. Het linkerdeel verzamelt het zuurstofrijke bloed dat uit de longen komt en pompt het weer naar de rest van het lichaam. Linker- en rechterdeel bestaan beide uit een *boezem (atrium)* waar het bloed zich verzamelt, en een *kamer (ventrikel)* die het bloed weer wegpompt.

Dit is ook de volgorde van samentrekken: bij een hartslag trekken eerst de boezems samen om het bloed naar de kamers te verplaatsen, en dan trekken de kamers samen om het bloed naar de longen en naar de rest van het lichaam te sturen.

In het hart zitten op vier plaatsen kleppen. In de rechterkant van het hart zit tussen de boezem en de kamer de *tricuspidalisklep (drieslippige hartklep)* en tussen de kamer en de longslagader zit de *pulmonalisklep*. In de linkerkant



# Wat zijn de verschijnselen bij bacteriële endocarditis?

Er zijn diverse verschijnselen die zich kunnen voordoen. Meestal begint acute bacteriële endocarditis met hoge koorts (39°C tot 40°C), een versnelde hartslag en vermoeidheid. De aangetaste hartklep raakt aanzienlijk beschadigd en dit proces kan snel erger worden. Losgeraakte stukjes van de ontsteking (*embolieën*) kunnen via de bloedbaan bij andere organen terechtkomen en daar nieuwe infecties veroorzaken.

Subacute bacteriële endocarditis kan maandenlang verschijnselen veroorzaken, vóóordat de diagnose bacteriële endocarditis kan worden gesteld. Het gaat hierbij om verschijnselen zoals lichte verhoging (37,5°C tot 38,5°C), moeheid, transpireren, gewichtsverlies en bloedarmoede. Bij veel mensen ontstaat er een nieuw of veranderend hartgeruis.

Andere mogelijke verschijnselen bij acute en subacute endocarditis zijn gewrichtspijn, koude rillingen, bleke huidskleur, vlekjes op de huid, in het oogwit of onder de vingernagels, opgezette milt en verwardheid.

De verschijnselen van een endocarditis zijn dus niet erg specifiek en kunnen ook bij andere infecties passen. Bij dergelijke klachten onderzoekt de huisarts u. Kan hij of zij geen goede verklaring voor de klachten vinden, dan zal ook aan een endocarditis moeten worden gedacht.

## Verder verloop van de aandoening

Behalve dat er embolieën via de bloedbaan bij andere organen (voornamelijk in de hersenen en de longen) terecht kunnen komen en nieuwe

infecties veroorzaken, kunnen zich ook andere complicaties voordoen. De hartklep kan namelijk door de ontsteking zo ernstig beschadigd raken dat deze gaat lekken (*klepinsufficiëntie*) of helemaal kapot gaat. Als gevolg daarvan kan eventueel hartfalen ontstaan. Een operatieve ingreep is vaak (later) nodig om de aangetaste hartklep te repareren of te vervangen.

## Hoe wordt bacteriële endocarditis vastgesteld?

### Bloedkweken

Bij bacteriële endocarditis is het belangrijk dat er wordt aangetoond welke bacterie de veroorzaker is. Het is belangrijk dat dit vóór de behandeling gebeurt. Daarom wordt bloed bij u afgenomen, vrijwel altijd meer dan één keer. Door het bloed op een bepaalde voedingsbodem te zetten (*de bloedkweek*) kan men vaststellen welke bacterie de veroorzaker is.

### Echocardiografie en slokdarmechografie

Echocardiografie en slokdarmechografie worden gebruikt om de diagnose bacteriële endocarditis te ondersteunen, maar een negatieve echo hoeft de diagnose bacteriële endocarditis niet uit te sluiten. Een negatieve echo betekent dat er (nog) niets te zien is.

Met *echocardiografie* kunnen *vegetaties* worden gezien. Vegetaties zijn massa's die bestaan uit bloedbestanddelen, met daarin de bacteriën. Bij echocardiografie worden met behulp van *ultrageluidsgolven* allerlei dwarsdoorsneden van uw hart gemaakt. Hierdoor ontstaat meestal een goed

beeld van uw hart en de vegetaties. Van dit onderzoek voelt u niets. Het onderzoek duurt ongeveer 20 minuten.

Het is mogelijk dat met echocardiografie niet voldoende kan worden bepaald wat er aan de hand is. Dan is een slokdarmechografie nodig. Hierbij wordt uw keel verdoofd met een spray of u gaat onder narcose. Vervolgens wordt er een soepele slang van ongeveer 1 cm doorsnede via uw mond in uw slokdarm gebracht. Als de slang goed is ingebracht, worden er video-opnamen van uw hart gemaakt. Met slokdarmechografie worden de vegetaties altijd en nauwkeuriger vastgesteld dan met echocardiografie. Dit onderzoek duurt ongeveer 30 minuten.

## Behandeling van bacteriële endocarditis

### Antibiotica

Als er is vastgesteld dat u bacteriële endocarditis hebt, of bij een verdenking daarop, dan is een behandeling met antibiotica nodig. U bent waarschijnlijk al opgenomen in het ziekenhuis tijdens het stellen van de diagnose en moet daar ook voor de behandeling blijven. De antibiotica krijgt u via een infuus, omdat de bacteriën alleen reageren op antibiotica die direct in uw bloedbaan terechtkomen.

Het soort antibioticum en de duur van de behandeling verschillen per bacterie die de endocarditis heeft veroorzaakt. U zult meestal 4 tot 6 weken behandeld worden met antibiotica.

## Operatie

Bij bacteriële endocarditis kunnen soms aan de zieke hartklep zodanige acute complicaties ontstaan dat een spoedoperatie nodig is. Ook als de behandeling met antibiotica niet helpt, wordt er chirurgisch ingegrepen. Bij deze hartoperatie wordt de beschadigde klep hersteld of vervangen en worden, zo nodig, de vegetaties verwijderd.

## Behoort u tot de risicogroep: wanneer hebt u een verhoogde kans op bacteriële endocarditis?

Bij een aantal afwijkingen is de kans op een bacteriële endocarditis duidelijk verhoogd. Als u zo'n afwijking hebt, is het noodzakelijk om voor bepaalde medische ingrepen antibiotica in te nemen. Dat wordt *endocarditisprofylaxe* genoemd.

Dit is het geval:

- als u al een keer eerder bacteriële endocarditis hebt doorgemaakt;
- als u een hartklepprothese hebt (kunstklep of donorklep);
- als u een bepaalde aangeboren hartafwijking hebt:
  - een niet behandelde *cyanotische\** hartafwijking;
  - een gedeeltelijk behandelde cyanotische hartafwijking met bijvoorbeeld een shunt;
  - een behandelde aangeboren hartafwijking met restafwijking, die het herstel van de binnenbekleding van het hart (*endotheel*)\*\* belemmert;
  - in de eerste zes maanden na een ingreep of operatie, waarbij de aangeboren hartafwijking volledig is gecorrigeerd met prothesemateriaal (kunststof).

\* Een cyanotische hartafwijking is een aangeboren hartafwijking waarbij zuurstofarm bloed naar het lichaam stroomt, zonder dat het bloed door de longen van zuurstof is voorzien. Als dit probleem niet of alleen gedeeltelijk is behandeld, is er een verhoogd risico op endocarditis.

\*\* Als na een behandeling een restafwijking blijft bestaan, die het herstel van het endotheel belemmert, kan dat ook een reden zijn voor endocarditisprofylaxe. Uw cardioloog beoordeelt of dit nodig is.

# Het voorkómen van bacteriële endocarditis

## Endocarditisprofylaxe

Als u tot een van de genoemde risicogroepen behoort (zie pagina 10), bestaat er bij verschillende medische ingrepen een duidelijk verhoogde kans op bacteriële endocarditis. Met antibiotica kan bacteriële endocarditis worden voorkomen. Het van te voren (vóór de ingreep) innemen van antibiotica wordt *endocarditisprofylaxe* genoemd. De antibiotica worden dan variërend van 30 tot 60 minuten en soms 1 tot 2 uur voor de ingreep ingenomen.

## De medische ingrepen waarop endocarditisprofylaxe van toepassing is

### De medische ingrepen waarop endocarditisprofylaxe voor de risicogroepen van toepassing is, zijn:

- ingrepen in de mondholte (door de tandarts, mondhygiënist of kaakchirurg);
- ingrepen in de bovenste luchtwegen (door de KNO-arts);
- diagnostische en operatieve ingrepen in het spijsverteringskanaal, de urinewegen en de geslachtsorganen;
- ingrepen in geïnfecteerd weefsel.

### Ingrepen in de mondholte waarbij endocarditisprofylaxe wordt toegepast, zijn:

- alle ingrepen waarbij een bloeding van het tandvles is te verwachten;
- alle wortelkanaalbehandelingen;
- alle extracties (trekken van tanden en kiezen) of verwijdering van wortelresten;
- alle operatieve ingrepen in de mond.

### Ingrepen in de bovenste luchtwegen waarbij endocarditisprofylaxe wordt toegepast, zijn:

- verwijderen van de keel- en neusamandelen (tonsillectomie en adenotomie);
- sinusspoeling (dat is het spoelen van de voorhoofdsholte of de bijholtes).

**Onderzoek en operatieve ingrepen in het spijsverteringskanaal, waarbij onder bepaalde voorwaarden al antibiotica worden gegeven:**

- bijvoorbeeld onderzoeken aan de galwegen en de slokdarm of een darmoperatie.

**Onderzoek en operatieve ingrepen in de urinewegen en de geslachtsorganen, waarbij onder bepaalde voorwaarden al antibiotica worden gegeven:**

- bijvoorbeeld een blaasonderzoek bij (verdenking op) een blaasontsteking.

**Ingrepen in geïnfecteerd weefsel waarbij endocarditisprofylaxe wordt toegepast, zijn:**

- het openen van een huidabces;
- het openen van een steenpuist.

## **Welke antibiotica krijgt u?**

- Amoxicilline                      Bij ingrepen in de mondholte en de bovenste luchtwegen.
- Clindamycine                      Als u overgevoelig bent voor penicilline of al penicilline kreeg in de 7 dagen voor de ingreep.

- Amoxicilline Bij diagnostische en operatieve ingrepen in het spijsverteringskanaal, de urinewegen en de geslachtsorganen.
- Vancomycine Als u overgevoelig bent voor penicilline of al penicilline kreeg in de 7 dagen voor de ingreep.
- Flucloxacilline Bij ingrepen in geïnfecteerd weefsel.
- Clindamycine Als u overgevoelig bent voor penicilline of al penicilline kreeg in de 7 dagen voor de ingreep.

**Er zijn ook ingrepen of gebeurtenissen waarbij endocarditisprofylaxe *niet* van toepassing is. Dat zijn bijvoorbeeld:**

- het wisselen van tanden bij kinderen;
- inbrengen of verwijderen van een IUD (spiraaltje);
- een ongecompliceerde bevalling;
- inbrengen of verwijderen van een blaaskatheter;
- tatoeage en piercing.

# Adviezen

## Goede mondhygiëne


Omdat endocarditis soms ontstaat vanuit het gebit, is het belangrijk om uw gebit altijd goed te verzorgen. Probeer gaatjes in tanden en kiezen (*cariës*) en tandvleesontsteking te voorkomen. Behalve goede dagelijkse verzorging van uw gebit is een regelmatige controle door de tandarts van belang. Als u een kunstgebit hebt, moet u erop letten dat het gebit geen wondjes of zweertjes veroorzaakt.

## Een kaartje voor u

Als u een verhoogd risico op endocarditis hebt, kunt u een kaartje bestellen: het *risicokaartje bacteriële endocarditis*. Op dit kaartje staat dat u risico loopt op bacteriële endocarditis. U kunt uw naam, geboortedatum en de diagnose (laten) invullen en ook of u gevoelig bent voor penicilline.

**Draag dit kaartje altijd bij u.** Vooral als herinnering.

*Laat uw (huis)arts en tandarts weten dat u behoort tot de risicogroep met een verhoogde kans op bacteriële endocarditis.*

Risicopatiënt voor bacteriële endocarditis	
Laat dit kaartje altijd aan uw arts of tandarts zien	
Naam	
Geboortedatum	
Diagnose	
Overgevoelig voor penicilline-antibiotica: Ja/Nee	
Datum:	
 Nederlandse Hartstichting	

Bestel uw gratis kaartje via de website [www.hartstichting.nl](http://www.hartstichting.nl).

U kunt het ook aanvragen met de reactiekaart in deze brochure.

## Meer informatie

Wilt u meer informatie over hart- of vaatziekten of over een gezonde leefstijl? Bel dan met de **Informatielijn** van de Nederlandse Hartstichting: **0900 3000 300** (van maandag t/m vrijdag van 09.00 tot 13.00 uur, lokaal tarief).

De Nederlandse Hartstichting geeft **brochures** uit over gezonde voeding, meer bewegen, roken, te hoog cholesterol, hoge bloeddruk, diabetes mellitus en over diverse hart- en vaatziekten en geneesmiddelen. Deze gratis brochures kunt u bestellen of downloaden via de website: [www.hartstichting.nl](http://www.hartstichting.nl). U kunt ze ook aanvragen met het reactiekaartje in deze brochure.

### De Hart&Vaatgroep

#### Van en voor mensen met een hart- of vaatziekte

De Hart&Vaatgroep is de patiëntenorganisatie van en voor mensen met een hart- of vaatziekte. Zowel landelijk als regionaal richt De Hart&Vaatgroep zich op informatievoorziening, lotgenotencontact, leefstijlmanagement en collectieve belangenbehartiging. Het adres van De Hart&Vaatgroep vindt u op de volgende pagina.

Verantwoord bewegen kunt u bij meer dan 250 HIB-gecertificeerde beweegclubs van De Hart&Vaatgroep in het land. Kijk voor een adres bij u in de buurt op [www.beweegzoeker.nl](http://www.beweegzoeker.nl)

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met:

**De Hart&Vaatgroep**

Postbus 132

3720 AC Bilthoven

Telefoon: 030 659 46 57

(maandag tot en met vrijdag

van 9.00 tot 17.00 uur)

E-mail: [info@hartenvaatgroep.nl](mailto:info@hartenvaatgroep.nl)

Website: [www.hartenvaatgroep.nl](http://www.hartenvaatgroep.nl)



**De Hart & Vaatgroep**

VAN EN VOOR MENSEN MET EEN HART- OF VAATZIEKTE

## Patiëntenvereniging Aangeboren Hartafwijkingen (PAH)

De Patiëntenvereniging Aangeboren Hartafwijkingen (PAH) is een landelijke organisatie van en voor kinderen, jongeren en volwassenen met een aangeboren hartafwijking, hun ouders, partners en familieleden. De PAH organiseert lotgenotencontact, geeft voorlichting en informatie en behartigt de belangen van mensen met een aangeboren hartafwijking en hun familie.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met:

**Patiëntenvereniging Aangeboren Hartafwijkingen**

Postbus 1671

3600 BR Maarssen

Telefoon: 088 0063600

(van maandag t/m vrijdag

van 9.00 tot 13.00 uur)

E-mail: [info@angeborenhartafwijking.nl](mailto:info@angeborenhartafwijking.nl)

Website: [www.angeborenhartafwijking.nl](http://www.angeborenhartafwijking.nl)



PATIËNTENVERENIGING

AANGEBOREN HARTAFWIJINGEN

De Nederlandse Hartstichting heeft deze informatie met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld. Voor uw eigen situatie is het belangrijk om met uw arts of andere professionele hulpverlener te overleggen.

Deze brochure is tot stand gekomen met medewerking van dr. J.T.M. van der Meer (internist/infectioloog Academisch Medisch Centrum Universiteit van Amsterdam), dr. M. Witsenburg (kindercardioloog Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam), mw. E. van de Kraats (Nurse practitioner Cardio-thoracale chirurgie St. Antonius Ziekenhuis, Nieuwegein) en de Afdeling Patiëntenvoorlichting van het St. Antonius Ziekenhuis, drs. G. Fleeer (beleidsmedewerker Afdeling Cardiologie Universitair Medisch Centrum St. Radboud, Nijmegen).

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, of welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Nederlandse Hartstichting.

#### Colofon

Tekst: Nederlandse Hartstichting

Illustraties: Ben Verhagen/Comic house, Oosterbeek

Druk en opmaak: Den Haag media groep, Rijswijk

Copyright: Nederlandse Hartstichting

Uitgave: februari 2009 (versie 1.0)

Informatielijn

**0900 3000 300** (lokaal tarief)

Postbus 300, 2501 CH Den Haag

**[www.hartstichting.nl](http://www.hartstichting.nl)**

**Giro 300**