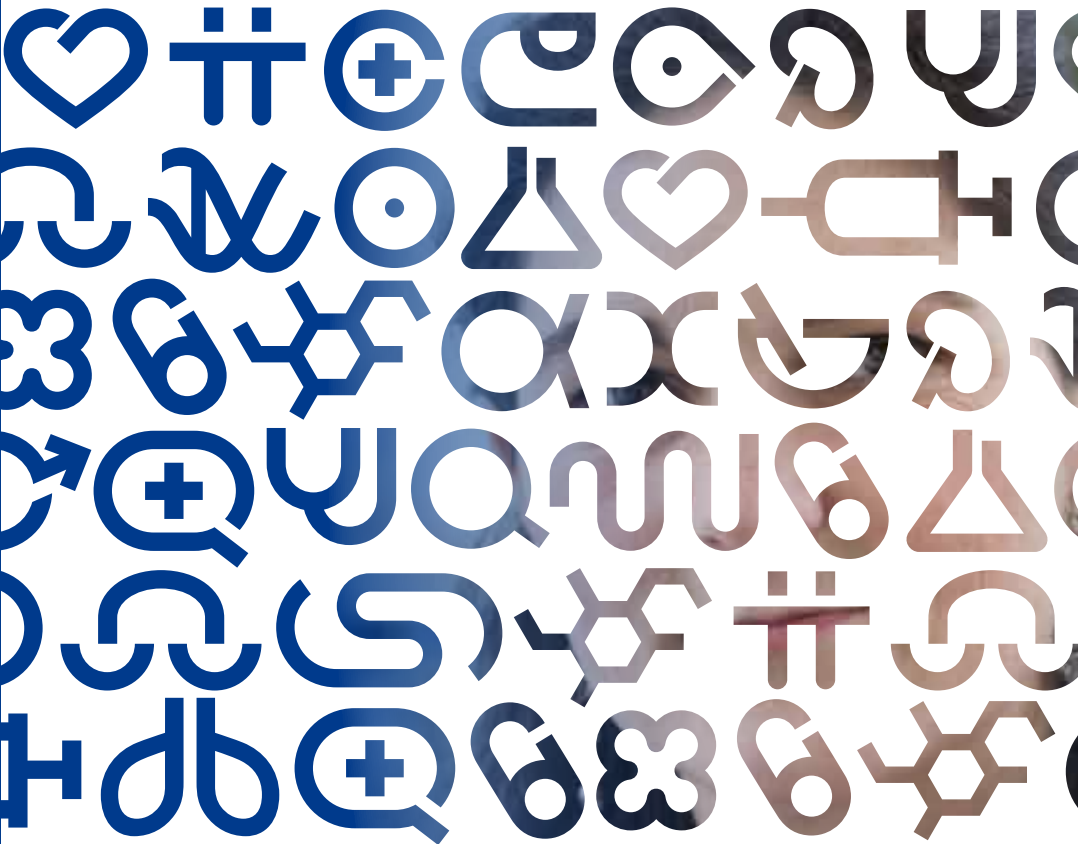


CARDIOLOGIE

Bacteriële endocarditis



Inhoudsopgave

Inleiding

Deel 1

Het hart	4
Bacteriële endocarditis	5
Oorzaken	
Verschijnselen	
Gevolgen	
Acute en subacute endocarditis	

Deel 2

Verhoogd risico	7
Preventie	7
Endocarditis-profylaxe	
Adviezen	

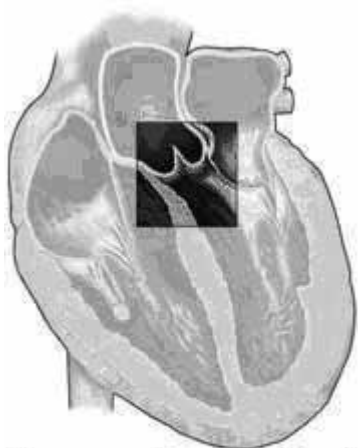
Deel 3

Diagnose	9
Bloedkweken	
Bloedonderzoek	
Echocardiografie (TTE) en slokdarmechografie (TEE)	
Behandeling	10
Antibiotica	
Operatie	
Infusietherapie	
Psychosociale aspecten	11
De eerste periode	
Ondersteuning	
Maatschappelijk werk	
Meer informatie	11

Bacteriële endocarditis

Deze brochure gaat over bacteriële endocarditis. Bacteriële endocarditis is een infectie aan de binnenwand van het hart, de hartkleppen of bloedvaten. In Nederland krijgen ongeveer 250 mensen per jaar bacteriële endocarditis. Het is dus een niet veel voorkomende infectie, maar wel een ernstige en levensbedreigende aandoening.

De folder bestaat uit drie delen. In deel 1 leest u wat bacteriële endocarditis precies is. In deel 2 wordt uitgelegd waarom u tot de risicogroep behoort, en wat u kunt doen om in de toekomst endocarditis te voorkomen. In deel 3 kunt u lezen hoe de infectie wordt behandeld en hoe de opname in het ziekenhuis er ongeveer uit zou zien als u toch endocarditis zou krijgen. Hierbij komen ook de psychosociale aspecten aan bod.



Doorsnede van het hart

**Normale
aortaklep**



**Aortaklep
met
bacteriële
endocarditis**

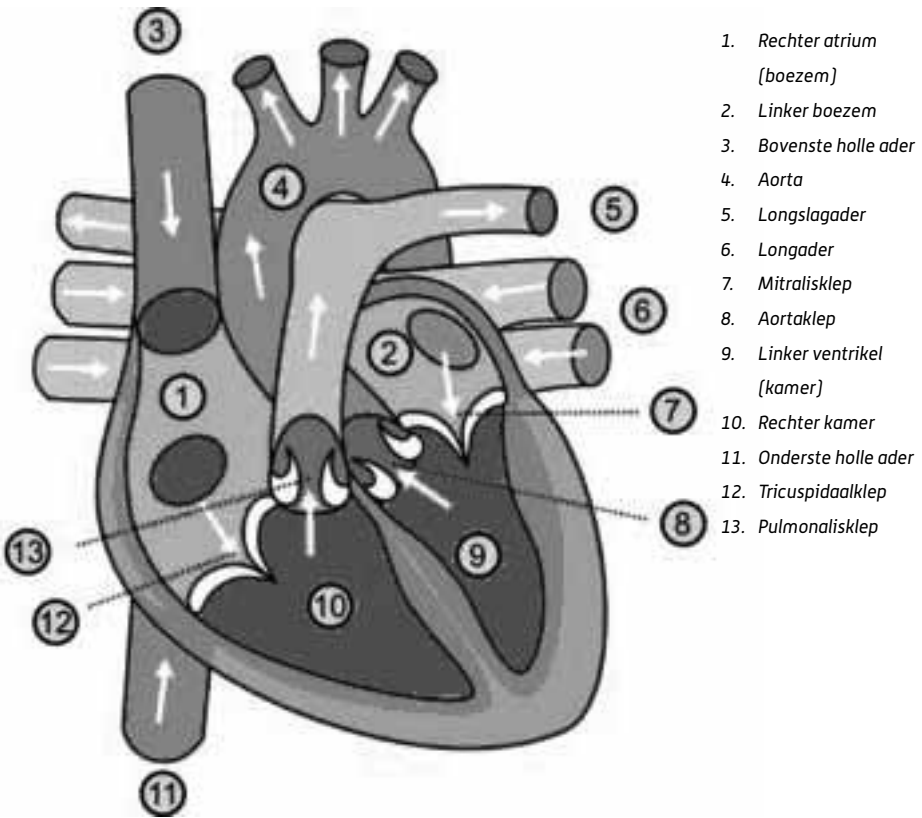


Deel 1

Het hart

Het hart is een spier die is opgedeeld in twee delen. Linker- en rechterdeel bestaan beide uit een boezem (of: atrium) waar het bloed zich verzamelt, en een kamer (of: ventrikel) die het bloed weer wegpompt.

In het hart zitten op vier plaatsen kleppen (zie figuur 1). Aan de rechterkant van het hart zit tussen de boezem en de kamer de tricuspidalklep [12] en tussen de kamer en de longslagader de pulmonalisklep [13]. Aan de linkerkant worden de boezem en de kamer gescheiden door de mitralisklep [7] en tussen de kamer en de aorta zit de aortaklep [8]. Tijdens het pompen van uw hart gaan de kleppen voortdurend open en dicht. Dit is om terugstromen van het bloed te voorkomen



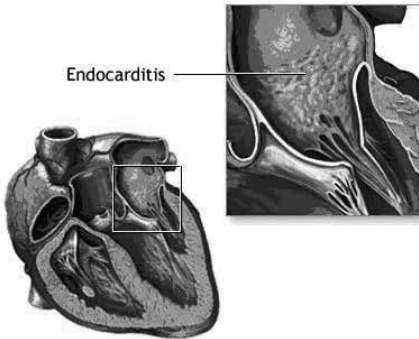
Figuur 1. Het hart

Bacteriële endocarditis

Bacteriële endocarditis is een ontsteking van de binnenwand van het hart (endocard) en de hartkleppen. Meestal zijn de mitralisklep en aortaklep betrokken bij deze ontsteking.

Oorzaken

Bacteriële endocarditis wordt veroorzaakt door bacteriën die in de bloedbaan terecht zijn gekomen. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren door verwondingen, door infecties van de huid, mondslijmvlies of tandvlees, of door bepaalde medische ingrepen. De bacteriën kunnen zich nestelen op normaal of op beschadigd weefsel van de binnenwand van het hart of de hartkleppen (zie figuur 2). Zo'n beschadiging kan zijn ontstaan door bijvoorbeeld een verworven of een aangeboren hartafwijking. Bij mensen met een onbeschadigde binnenwand van het hart komt bacteriële endocarditis minder vaak voor.



Figuur 2. Endocarditis

De bacteriën die bacteriële endocarditis kunnen veroorzaken zijn: streptokokken, stafylokokken en enterokokken. Streptokokken zijn bacteriën die bij iedereen in de mond- en keelholte zitten. Stafylokokken zitten vaak in de neusholte en op de huid. Enterokokken zijn bacteriën die in het spijsverteringskanaal voorkomen. In ongeveer 60% van de gevallen zijn het streptokokken die een bacteriële endocarditis veroorzaken.

Verschijnselen

Er zijn diverse verschijnselen die kunnen optreden als u bacteriële endocarditis hebt. Deze verschijnselen kunnen echter ook wijzen op een andere ziekte of aandoening.

Mogelijke verschijnselen zijn:

- koorts, (koude) rillingen;
- (nachtelijk) zweten;
- hoofdpijn;
- versnelde hartslag;
- vermoeidheid;
- kortademigheid;
- gewichtsverlies;
- bloedarmoede;
- gewrichtspijn;
- puntvormige bloedinkjes, bijvoorbeeld op de nagels (zie figuur 3).



Figuur 3. Bloedinkje op de nagel

Gevolgen

Door de ontsteking kunnen de hartkleppen beschadigd raken of zelfs helemaal kapot gaan. Hierbij vervormen de kleppen en sluiten ze niet goed meer: dit heet klepin-sufficiëntie. Als de hartkleppen ernstig beschadigd raken kan het hart het bloed niet meer goed genoeg rondpompen: dit heet hartfalen. Verder kan de bacterie zich via de bloedbaan verspreiden naar andere organen, voornamelijk naar de hersenen, de longen en de milt. Ook uitbreiding van de infectie in de hartspier is mogelijk: dat kan hartritmestoornissen veroorzaken. Daarom moet u in het ziekenhuis wellicht een 'kastje' dragen waarmee uw hartritme in de gaten gehouden wordt. In deel 3 van deze brochure leest u meer over het verloop van de behandeling.

Acute en subacute endocarditis

1. Acute bacteriële endocarditis ontstaat vaak plotseling en de aandoening kan binnen enkele dagen levensbedreigende vormen aannemen. Dit komt omdat deze bacteriën erg agressief zijn.
2. Subacute bacteriële endocarditis ontstaat juist geleidelijk en sluipend gedurende een langere periode (van weken of maanden). De subacute bacteriële endocarditis is juist gevaarlijk, omdat u er weinig van merkt.

Deel 2

Verhoogd risico

Op verschillende manieren kunt u een verhoogd risico hebben op het krijgen van bacteriële endocarditis. In de volgende gevallen hebt u een verhoogd risico:

- Als u al een keer eerder bacteriële endocarditis hebt doorgemaakt.
- Als u een aangeboren hartafwijking hebt.
- Als u een verworven klepafwijking hebt (d.w.z. niet aangeboren, maar later ontstaan). Door een hartklepafwijking kunnen slijtageplekken op de binnenbekleding ontstaan waar een bacterie zich gemakkelijk kan nestelen.
- Als u acuut (gewrichts)reuma hebt doorgemaakt.
- Als u een hartklepprothese hebt (kunstklep of donorklep). Een kunstklep bestaat uit niet-levend weefsel, dit weefsel kan zich niet zelf schoon houden. Bacteriën kunnen zich daardoor eerder nestelen langs of op zo'n klep. Het gevaar van loslaten van de klep is hierdoor aanwezig. Dit geldt ook bij ander lichaamsvreemd materiaal.
- Bij Hypertrofische Obstructieve Cardio Myopathie: hierbij is een deel van de hartspier te dik en de hartkamer is te klein.
- Bij coarctatio aorta: dit is een gelokaliseerde vernauwing van de aorta.
- Bij een niet gesloten ductus arteriosus (ductus van Botelli). Dit is een bloedvat dat bij ongeboren baby's de longslagader verbindt met de lichaamsslager

(aorta). Na de geboorte sluit dit extra bloedvat zich normaal gesproken vanzelf.

- Bij drugsgebruik waarbij u gebruik maakt van vervuilde injectienaalden.

Preventie

Endocarditis-profylaxe

Omdat u een verhoogde kans hebt op endocarditis moet u bij bepaalde ingrepen vooraf antibiotica gebruiken om een ontsteking te voorkomen. Dit wordt 'endocarditis-profylaxe' genoemd.

Ingrepen waarop endocarditis-profylaxe van toepassing is:

- Ingrenen in de mondholte waarbij bloeding van het tandvlees kan ontstaan (tandarts, mondhygiënist, kaakchirurg).
- Ingrenen in de bovenste luchtwegen zoals bij de keel- en neusamandelen of sinusspoeling.
- Operatieve ingrenen en het inbrengen van instrumenten in de urinewegen, geslachtsorganen en het spijsverteringskanaal.
- Ingrenen in geïnfecteerd weefsel, zoals het opensnijden van een huidabces en het ontlasten van een steenpuist.

Soorten antibiotica

- Bij ingrepen in de mondholte en de bovenste luchtwegen krijgt u een uur voor de ingreep amoxicilline.
- Bij diagnostische en operatieve ingrepen en het inbrengen van instrumenten in de urinewegen en geslachtsorganen krijgt u voor en na de ingreep amoxicilline gecombineerd met gentamicine.
- Bij ingrepen van geïnfecteerd weefsel krijgt u voor en na de ingreep flucloxacilline.

Van al deze algemene voorschriften kan onder allerlei omstandigheden worden afgeweken, zoals bij verandering van richtlijnen of als bekend is dat u overgevoelig bent voor bepaalde antibiotica.

Adviezen

Profylaxekaartje

De Nederlandse Hartstichting heeft een 'preventie-profylaxekaartje' ontwikkeld. Op dit kaartje staat vermeld dat u een verhoogd risico hebt op bacteriële endocarditis. Het is raadzaam dit kaartje bij u te dragen, vooral als herinnering. Achterin deze brochure vindt u een voorbeeld van het kaartje en bestelinformatie.

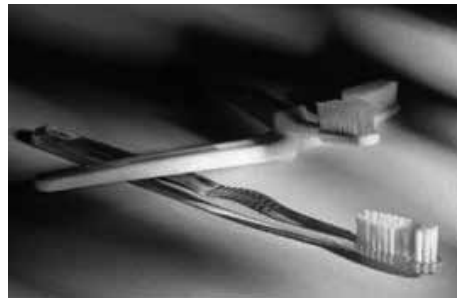


Stel hulpverleners (in ieder geval uw huisarts en uw tandarts) ervan op de hoogte dat u een verhoogd risico hebt op bacteriële endocarditis.

Denk er ook zelf aan om voorafgaand aan ingrepen te informeren of antibiotica voor endocarditis-profylaxe nodig is.

Gebitsverzorging

Het is belangrijk dat u, als u een risicopatiënt bent, probeert te voorkomen dat u een tandvleesontsteking of cariës (gaatjes) krijgt. Dit kunt u doen door uw gebit goed te verzorgen en regelmatig naar de tandarts te gaan voor controle. Als u een kunstgebit hebt moet u erop letten dat het gebit geen wonden of zweertjes veroorzaakt.



Figuur 4. Tandborstels

Deel 3

Diagnose

Zoals al eerder vermeld zijn er diverse verschijnselen die zich kunnen voordoen als u bacteriële endocarditis hebt. De verschijnselen kunnen echter ook wijzen op een andere ziekte of aandoening. Uw arts zal daarom op verschillende gebieden zoeken naar de oorzaken van uw klachten. Als er aanwijzingen zijn dat er mogelijk sprake is van endocarditis zal er verder onderzoek gedaan worden om de diagnose te kunnen stellen.

De diagnose endocarditis wordt gesteld aan de hand van de uitslag van bloedonderzoek. In het bloed kunnen de bacteriën die de ontsteking van de hartklep veroorzaken worden aangetoond. Verder kan de ontsteking van de hartklep worden gezien op een echografie van het hart.

Bloedkweken

Het is belangrijk om vóór de behandeling aan te tonen welke bacteriën de veroorzakers van de endocarditis zijn. Er zal daarom meerdere keren bloed bij u worden afgenomen. Dit bloed wordt 'gekweekt', dat betekent dat in het laboratorium wordt gekeken of er bacteriën in groeien. Met deze bloedkweken kan men ook zien welke bacterie de veroorzaker is. Soms wordt er op deze uitslag gewacht, zodat de behandeling en de keuze van de antibiotica specifiek op de aanwezige bacterie gericht kan worden. De bloedkweken worden herhaald om uw ziekteverloop te kunnen beoordelen.

Als u koorts hebt wordt het bloed ook extra onderzocht.

Bloedonderzoek

Bloedonderzoek kan de diagnose ondersteunen. In het bloed wordt gekeken naar het C-reactief proteïne gehalte (CRP) en de bezinking (BSE). Als deze verhoogd zijn kan dat wijzen op bacteriële endocarditis, maar ook op een andere ontsteking. Verder kan een verlaagd Hb (hemoglobine)-gehalte (bloedarmoede) de diagnose ondersteunen. Gedurende uw opname zullen ook deze bloedwaarden regelmatig gecontroleerd worden, om uw ziekteverloop te kunnen beoordelen en mogelijk medicatie aan te passen.

Echocardiografie (TTE) en slokdarm-echografie (TEE)

Er zijn twee manieren om een echo van het hart te maken, deze worden beiden gebruikt om bij u de diagnose endocarditis te kunnen stellen. Allereerst wordt via een echocardiografie (TTE) vanaf de buitenkant van het lichaam gekeken naar het hart en de hartkleppen. Er kunnen mogelijk vegetaties te zien zijn. Vegetaties zijn ophopingen van bloedbestanddelen en bacteriën. Van dit onderzoek voelt u niets. Het duurt ongeveer 30 minuten.



Figuur 5. Echo van het hart

Meestal krijgt u ook een slokdarmechografie (TEE). Als er vegetaties aanwezig zijn kunnen die met een TEE altijd worden vastgesteld en nauwkeuriger dan met echocardiografie. Bij slokdarmechografie wordt uw keel verdoofd met een spray of u gaat onder 'een roesje'. Vervolgens wordt er een flexibele slang van ongeveer 1 cm doorsnede via de mond in uw slokdarm gebracht. Als de slang goed is ingebracht worden er video-opnamen van uw hart gemaakt. Slokdarmechografie is een vervelend onderzoek omdat het inbrengen van de slang een naar gevoel geeft. Dit onderzoek duurt ongeveer 30 minuten. Vanaf 5 uur voor het onderzoek tot een uur erna mag u niets eten en drinken.

Ook deze onderzoeken worden regelmatig herhaald tijdens uw opname. Over deze onderzoeken zijn aparte folders beschikbaar: u kunt ze opvragen bij de verpleging.

Behandeling

Antibiotica

Als er is vastgesteld dat u (waarschijnlijk) bacteriële endocarditis hebt dan wordt u eerst met antibiotica behandeld. De bacterie die de ontsteking van de hartklep veroorzaakt, reageert alleen op antibiotica die direct in de bloedbaan wordt toegediend. Dit betekent dat de u gedurende 6 tot 8 weken antibiotica via het infuus krijgt om de ontsteking te kunnen genezen. Hiervoor is een ziekenhuisopname nodig.

Operatie

Bij bacteriële endocarditis kunnen complicaties ontstaan zoals ernstige hartklepaandoeningen en hartfalen. In zo'n geval besluit de arts meestal tot een hartoperatie. Ook als de behandeling met antibiotica niet helpt wordt er chirurgisch ingegrepen. Bij deze hartoperaties wordt de beschadigde klep hersteld of vervangen door een kunstklep en worden de vegetaties verwijderd.



Figuur 6. Operatie

Infusietherapie

Zoals u hebt kunnen lezen bestaat een belangrijk deel van uw behandeling uit het geven van antibiotica via het infuus. De ader waar het infuus in loopt kan gaan ontsteken (flebitis). Dit kan komen doordat het lichaam zowel het infuus als de vloeistoffen ziet als lichaamsvreemd. Ook kunnen bacteriën op de huid een ontsteking veroorzaken van de wand van het bloedvat (de vaatwand).

Om zo'n aderonsteking te voorkomen moet het infuus regelmatig op een andere plaats worden ingebracht. Twee keer per week wordt het infuussysteem vervangen. Soms is het nodig om een groot vat te gebruiken. Dit speciale infuus heet een Hickman katheter; het inbrengen hiervan gebeurt op de operatiekamer. Het is ook belangrijk dat u zelf aangeeft wanneer u pijn hebt rondom de insteekopening en bij het inlopen van de antibiotica. De arts of de verpleegkundige beoordeelt dan of er een nieuw infuus moet worden geprikt.

Psychosociale aspecten

De eerste periode

Uit ervaring is gebleken dat patiënten en hun naasten vooral in de eerste periode bezig zijn met overleven. De patiënt is vaak ernstig ziek en de familie voelt zich machteloos. Keuze in de behandeling is er niet. U zult zich misschien afvragen hoe het zover heeft kunnen komen, wat u nog te wachten staat en hoe het allemaal verder moet. Neem de tijd om alles een plekje te geven. De tijd die daarvoor nodig is verschilt van persoon tot persoon.

De laboratoriumwaarden moeten aantonen hoe het staat met de bestrijding van de bacterie. Naarmate de antibiotica meer gaat aanslaan zult u zich beter gaan voelen. De wekenlange antibioticakuur is een moeilijke periode en vergt een 'lange adem'.

Ondersteuning

De arts, de verpleegkundigen en de maatschappelijk werker zullen u en uw naasten zoveel mogelijk ondersteunen. Vaak worden er met de arts afspraken gemaakt om regelmatig de voortgang te bespreken. Waarschijnlijk krijgt u een eerst verantwoordelijke verpleegkundige (EVV) toegewezen, die het geheel in de gaten houdt. Zij/hij is aanspreekpunt voor u, uw familie, maar ook voor artsen, verpleegkundigen en andere hulpverleners in het ziekenhuis.

Maatschappelijk werk

De afdeling Cardiologie van het St Antonius Ziekenhuis heeft een eigen team van maatschappelijk werkers. De maatschappelijk werker zal zowel tijdens als na de ziekenhuisopname gesprekken met u voeren.

Onderwerpen die aan de orde kunnen komen zijn bijvoorbeeld:

- angst voor nare onderzoeken (TEE);
- zorg om de nabije toekomst; al dan niet nog een operatie ondergaan;
- zorg over het weer kunnen oppakken van werk en andere bezigheden;
- zorg om het thuisfront; draagkracht partner en naasten.

Meer informatie

Informatie over het voorkómen van bacteriële endocarditis vindt u bij de Nederlandse Hartstichting. Bel op werkdagen tussen 10.00 – 16.00 uur met de Informatielijn van de Nederlandse Hartstichting in Den Haag: 0900 3000 300 (lokaal tarief).

De Nederlandse Hartstichting geeft diverse brochures uit, onder meer over een gezonde leefstijl, over geneesmiddelen en over diverse hart- en vaatziekten, zoals klepaandoeningen, hartfalen e.d. Deze brochures kunt u aanvragen op de website van de Nederlandse Hartstichting: www.hartstichting.nl.

Ook kunt u ze schriftelijk bestellen:

Nederlandse Hartstichting

Postbus 300

2501 CH Den Haag.

E-mail: info@hartstichting.nl

Verder geeft de Hartstichting een kaartje uit dat u bij u kunt dragen om te laten zien aan uw arts of tandarts (zie figuur 8). Dit kaartje en verschillende brochures kunt u ook opvragen bij de verpleging.

Risicopatiënt voor bacteriële endocarditis

Naam _____

Geboortedatum _____

Diagnose _____

Penicilline overgevoelig: Ja/Nee Datum _____

Nederlandse Hartstichting
Preventie en Voorlichting

Laat dit kaartje altijd aan uw arts of tandarts zien. Hij of zij kan de brochure Preventie bacteriële endocarditis gratis aanvragen bij: Nederlandse Hartstichting, afdeling Preventie en Voorlichting, Postbus 300, 2501 CH Den Haag. De brochure is ook telefonisch, 070 315 56 22 of via www.hartstichting.nl te bestellen.

Nederlandse Hartstichting
Preventie en Voorlichting

Figuur 7. Hartstichting

Hebt u na het lezen van deze folder vragen, dan kunt u terecht bij uw arts of bij de verpleging.



St Antonius Ziekenhuis

Telefoon 088 - 320 30 00
voorlichting@antoniuziekenhuis.nl
www.antoniuziekenhuis.nl

Spoedeisende Hulp

088 - 320 33 00

Cardiologie

088 - 320 11 00

Locaties St Antonius Ziekenhuis

Nieuwegein

Koekoekslaan 1

Utrecht Oudersrijn

Van Heuven Goedhartlaan 1

Utrecht Overvecht

Paranadreef 2

Utrecht Veldhuizen (Kaakchirurgie)

Van Lawick van Pabstlaan 12
De Meern

Utrecht Vleuterweide

Utrechtse Heuvelrug 130-132
Vleuten

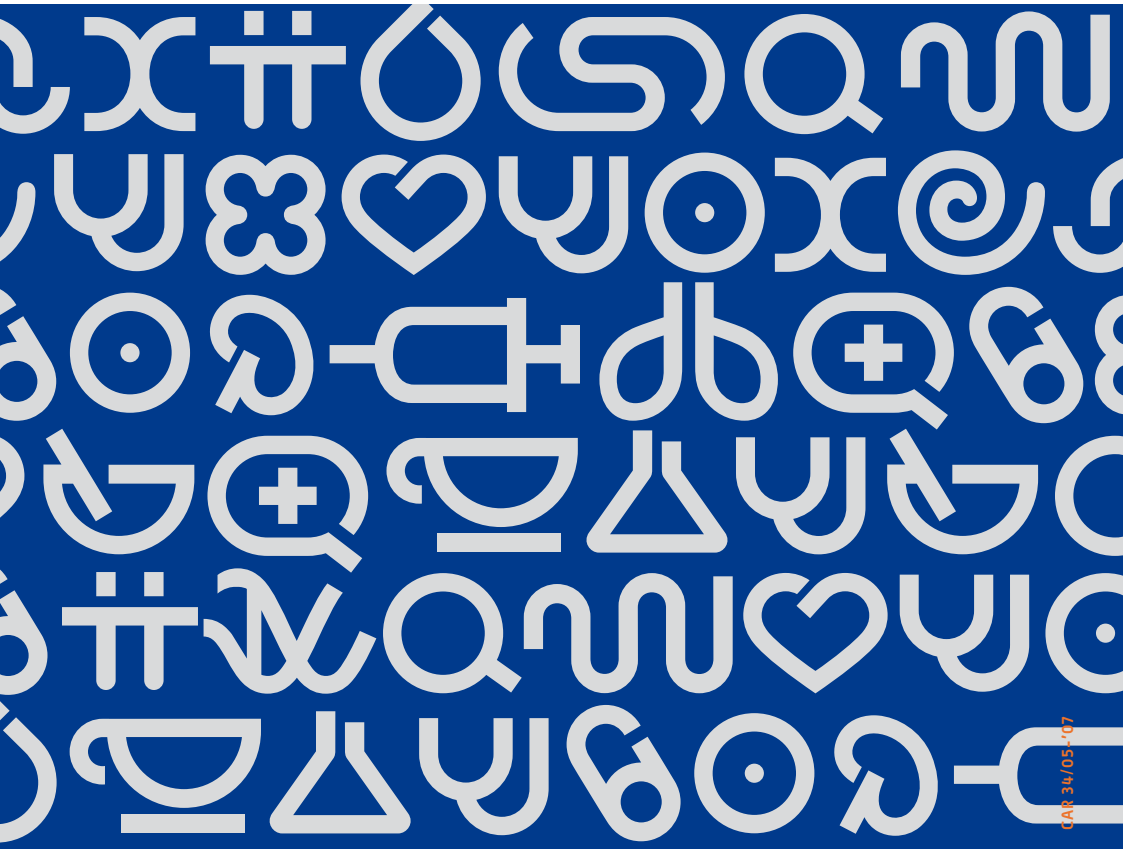
Houten

Hollandsspoor 5

Meer weten?

Ga naar www.antoniusziekenhuis.nl

Dit is een uitgave
van Patiëntenvoorlichting



CAR 34/05-07

ZIEKENHUIS
RESEARCH & DEVELOPMENT
ACADEMIE

ST ANTONIUS