

PREVENTIE VAN BACTERIËLE ENDOCARDITIS*

EEN ADVIES VOOR ARTSEN EN TANDARTSEN VAN EEN WERKGROEP INGESTELD DOOR DE NEDERLANDSE HARTSTICHTING

Inleiding

Endocarditis-profylaxe is een incidentele preventieve maatregel die genomen wordt bij patiënten bij wie als gevolg van een aangeboren of verworven afwijking van het hart of de grote vaten een verhoogde kans bestaat endocarditis te krijgen na een diagnostische of therapeutische ingreep waarbij een bacteriëmie kan ontstaan.

Het risico voor het ontstaan van endocarditis hangt af van de bestaande cardiale afwijking en van de aard van de ingreep en daarmee samenhangend het micro-organisme dat in de circulatie komt. De te geven profylaxe zal dan ook zoveel mogelijk gericht moeten zijn tegen het micro-organisme dat naar verwachting in een bepaalde situatie de bloedbaan zal binnendringen.

In de praktijk blijkt endocarditis vooral veroorzaakt te worden door Gram-positieve bacteriën en wel voornamelijk door vergroenende streptokokken, enterokokken en *Staphylococcus aureus*. Bij patiënten met klepprothesen is *Staphylococcus epidermidis* een frequente verwekker. De bron van de bacteriëmie is meestal de mond-keelholte, de tractus digestivus, de (geïnfecteerde) tractus urogenitalis of de (geïnfecteerde) huid. De profylaxe van endocarditis door vergroenende streptokokken geschiedt als regel met een penicilline. Wanneer de patiënt dit middel kort tevoren om andere redenen heeft ontvangen, bestaat de kans dat de streptokokken daarvoor minder gevoelig zijn geworden. Daarom wordt in die gevallen behalve een penicilline ook gentamicine gegeven. Er wordt van uitgegaan dat de combinatie van deze antibiotica tegen dergelijke stammen wel werkzaam is. Profylaxe gericht tegen enterokokken geschiedt met amoxicilline plus gentamicine en tegen *Staphylococcus aureus* en *Staphylococcus epidermidis* met flucloxacilline.

Slechts in hieronder nader genoemde uitzonderingsgevallen wordt ter voorkoming van infecties door vergroenende streptokokken en door stafylokokken erytromycine gegeven.

Voor het bereiken en in standhouden van een effectieve profylaxe dienen werkzame bloedspiegels van een bij voorkeur bactericide antibioticum aanwezig te zijn van een

tijdstip kort voor de ingreep tot 24 uur na de ingreep of tenminste een aanmerkelijk deel van deze periode. De meest betrouwbare manier om dit te bereiken is het parenteraal toedienen van een antibioticum. Bij tandheelkundige ingrepen kan volstaan worden met een orale profylaxe. Voor patiënten met een klepprothese is ook bij tandheelkundige ingrepen een parenterale profylaxe noodzakelijk. De profylaxe moet kort voor de ingreep gegeven worden. Indien bij een tandheelkundige ingreep parenterale profylaxe gegeven moet worden en de tandarts niet is ingesteld op het geven van intramusculaire injecties, zal deze in overleg op het vereiste tijdstip door de huisarts gegeven kunnen worden.

Indicaties

Voor endocarditis-profylaxe komen in aanmerking patiënten met:

1. een aangeboren hartafwijking,
2. coarctatio aortae,
3. persisterende ductus Botalli,
4. een vastgestelde aortastenose en/of insufficiëntie,
5. reumatische en op andere wijze verkregen mitralisklepgebreken die leiden tot stenose of insufficiëntie,
6. mitralisklep-prolaps, doch alleen wanneer deze gepaard gaat met insufficiëntie,
7. een eerder doorgemaakte endocarditis,
8. een klepprothese.

Opmerkingen

Een systolisch geruis over de aorta niet berustend op een vastgestelde aortastenose is geen indicatie voor profylaxe. Patiënten bij wie synthetisch materiaal anders dan een klepprothese is ingebracht (b.v. VSD-patch, outflow-patch), vormen gedurende de eerste zes maanden postoperatief een risicogroep. De profylaxe-indicatie blijft vanzelfsprekend bestaan indien er postoperatief restafwijkingen of verdenking op restafwijkingen bestaan (b.v. rest VSD, na valvulotomie, Waterston- en Blalock-Taussig shunts).

Ingrepen en medicatie

Aan patiënten met een afwijking genoemd in de rubriek indicaties moet in ieder geval profylaxe gegeven worden bij:

I. Bepaalde ingrepen in de mondholte*) en aan de bovenste luchtwegen**) (zie kader hiernaast).

Amoxicilline 3 gram per os 1 uur voor de ingreep (b.v. een Clamoxyl® Dispers tablet à 3 gram). Kinderen: 50 mg/kg per os (b.v.

als suspensie)

of

Bicilline® 1,2 miljoen E.i.m. (dit is 300.000 E Na-penicilline plus 900.000 E procaine-penicilline) te geven minimaal 30 minuten en maximaal 60 minuten vóór de ingreep. Kinderen lichter dan 30 kg: dosis halveren. Voor patiënten met een klepprothese is parenterale profylaxe noodzakelijk. Indien de patiënt in de 40 dagen voorafgaande aan de profylaxe met penicilline is behandeld moet ook gentamicine i.m. of i.v. worden gegeven: volwassenen 1,5 mg/kg, kinderen 2,0 mg/kg. Bij profylaxe met zowel Bicilline® als gentamicine moeten deze middelen als twee afzonderlijke injecties gegeven worden.

Gezien de mogelijkheid van acute bijwerkingen van procaine vergewisse men zich ervan dat Bicilline® bij injectie i.m. en niet i.v. wordt ingespoten.

Patiënten die overgevoelig zijn voor penicilline geve men erytromycine-stearaat 1 g oraal. Eerste dosis 60 minuten vóór de ingreep, daarna 500 mg 3× telkens na 6 uur. Kinderen: erytromycine-ethylsuccinaat als tabletten of als suspensie 20 mg/kg. Eerste dosis in te nemen 60 minuten vóór de ingreep, daarna 10 mg/kg 3× telkens na 6 uur.

*) Ingerepen in de mondholte waarbij endocarditis-profylaxe noodzakelijk is:

1. Alle manipulaties aan het tandvlees waarbij een bloeding optreedt:
 - verwijdering van subgingivaal tandsteen
 - scaling, rootplaning en polijsen
 - curettage van pockets
 - behandeling van acute gingivitis
 - prepareren onder de gingiva t.b.v. restauraties.
 2. Alle wortelkanaalbehandelingen waarbij men met het endodontische instrumentarium door het foramen apicale gaat:
 - accidenteel openen van de apex
 - openen van de apex t.b.v. drainage van een periapicaal abces.
 3. Alle extracties of verwijdering van wortelresten.
 4. Alle traumatische luxaties en avulsies van gebitselementen.
 5. Alle operatieve ingrepen in de mond:
 - kaakchirurgische ingrepen (inclusief abces-incisie)
 - parodontale chirurgie.
- N.B. Natuurlijke uitval van melkelementen vormt geen indicatie voor profylaxe.

**) Ingerepen aan de bovenste luchtwegen waarbij endocarditis-profylaxe noodzakelijk is:

1. tonsillectomie en adenotomie
2. incisie peritonsillair abces
3. sinusspoeling.

*) Letterlijke tekst van de geheel herziene en grondig gewijzigde richtlijnen voor de profylaxe van bacteriële endocarditis. Het vouwblad en de 'Patiëntenkaart' zijn verkrijgbaar bij de Nederlandse Hartstichting, Sophialaan 10, 2514 JR 's-Gravenhage.

II. Operatieve ingrepen aan de tractus digestivus en de tractus urogenitalis. Diagnostische ingrepen en instrumentatie aan de tractus urogenitalis wanneer deze geïnfecteerd is. Diagnostische ingrepen met biopsie in de tractus digestivus bij patiënten met een klepprothese.

Amoxicilline 1 g i.m. of i.v. plus gentamicine 1,5 mg/kg i.m. of i.v. Eerste dosis 30-60 minuten vóór de ingreep. Dezelfde dosis van beide middelen 2× herhalen, telkens na 8 uur. Kinderen: amoxicilline 50 mg/kg i.m. of i.v. plus gentamicine 2 mg/kg i.m. of i.v. Dezelfde dosis van beide middelen 2× herhalen, telkens na 8 uur. Patiënten die overgevoelig zijn voor penicilline, geven erytromycine-lactobionaat 500 mg i.v. plus gentamicine 1,5 mg/kg i.m. of i.v. Dezelfde dosis van beide middelen 2× herhalen, telkens na 8 uur. Kinderen: erytromycine-lactobionaat 30 mg/kg i.v. plus gentamicine 2 mg/kg i.m. of i.v. Dezelfde dosis van beide middelen 2× herhalen, telkens na 8 uur.

III. Ingrepen in geïnfecteerd weefsel, zoals incisie van huidabces en ontlasten van furunkel.

Flucloxacilline 1 g i.m. Eerste dosis 30-60 minuten vóór de ingreep. Dezelfde dosis 3× herhalen, telkens na 6 uur. De vervolgdoses worden evenals de aanvangsdosis i.m. gegeven. Alleen als dit zeer bezwaarlijk is, mogen de vervolgdoses ook oraal gegeven worden. Bij overgevoeligheid kiest men voor erytromycine (zie onder I).

Infecties

Patiënten met een afwijking genoemd in de rubriek indicaties met een infectie, zoals b.v. een huidinfectie, otitis of orgaaninfectie (pneumonie, pyelonefritis of cholecystitis) dienen vroegtijdig en met extra zorg met antibiotica behandeld te worden. De keuze van de antimicrobiële middelen en de duur van hun toepassing wordt in deze gevallen bepaald door de aard van de vermoedelijke verwekker.

Opmerkingen

– Het is van groot belang, dat behalve de risicopatiënt zelf tenminste ook zijn huisarts en tandarts van het endocarditis-risico op de hoogte zijn.

- Preventie van cariës en parodontitis is bij risicopatiënten van het grootste belang.
- Infectiehaarden in het gebit bij risicopatiënten moeten zo snel mogelijk geëlimineerd worden.
- Drukulcera ten gevolge van een prothese kunnen een bron van infectie zijn en moeten daarom worden voorkomen.
- Tandheelkundige behandelingen waarbij een endocarditis-profylaxe moet worden gegeven, moeten bij voorkeur in één zitting worden afgemaakt. Indien dit niet mogelijk is, dient tussen twee behandelingen een interval van tenminste 14 dagen in acht te worden genomen.
- Profylaxe hoeft niet gegeven te worden bij natuurlijke uitval van melkelementen. Evenmin is dit noodzakelijk bij het plaatsen of activeren van orthodontische apparatuur, tenzij hierbij bloedingen optreden.
- Als de anamnese van een risicopatiënt penicilline-allergie doet vermoeden, moet dit tijdig door middel van huidtests (lapjesproeven en intracutane tests) geverifieerd worden.
- Bij een ongecompliceerde bevalling hoeft geen endocarditis-profylaxe gegeven te worden
- Bij hartcatheterisatie hoeft geen endocarditis-profylaxe gegeven te worden. Wanneer hartcatheterisatie wordt verricht bij een patiënt bij wie korter dan 6 maanden tevoren een klepprothese is ingebracht, wordt profylaxe gericht tegen *Staphylococcus aureus* en *Staphylococcus epidermidis* aanbevolen (zie punt III).
- De aanwezigheid van een kunstmatige gangmaker vormt geen indicatie voor endocarditis-profylaxe.
- Sommige patiënten met reumatische klepvitia krijgen reeds een continue profylaxe tegen infecties met bèta-hemolytische streptokokken (zgn. recidief reumaprofylaxe). Met nadruk wordt erop gewezen dat deze profylaxe niet toereikend is als endocarditis-profylaxe (zie punt I).
- Koorts bij een endocarditis-risicopatiënt is op zichzelf nooit een indicatie voor het geven van antimicrobiële therapie. Bij onzekerheid over de oorzaak dient een aantal bloedkweken afgenomen te worden om een eventuele endocarditis aan te tonen of uit te sluiten.

– Behalve de genoemde indicaties zijn er patiënten met hartafwijkingen waarvan het risico voor het ontstaan van endocarditis zo klein is, dat het twijfelachtig is of hierbij endocarditis-profylaxe zinvol is. Hetzelfde geldt ook voor bepaalde diagnostische ingrepen waarvan weliswaar bekend is dat ze een bacteriëmie kunnen veroorzaken, doch waarna het ontstaan van endocarditis zo zeldzaam is, dat profylaxe niet geïndiceerd lijkt.

Bij twijfel over de noodzaak van het geven van endocarditis-profylaxe neme men zo mogelijk contact op met een hiervoor deskundig centrum.

Patiëntenkaartje

Voor de patiënt stelt de Nederlandse Hartstichting kaartjes beschikbaar met de volgende tekst:

Als bezitter van dit kaartje bent u natuurlijk op de hoogte van het feit, dat u 'iets' aan uw hart hebt. Anderen weten dat wellicht niet, of niet precies; ook niet als zij u als arts of tandarts onder behandeling krijgen. Toch is het goed als ook zij dat weten, want het is van belang dat u in bepaalde omstandigheden tijdelijk met een antibioticum wordt beschermd tegen bacteriën die mogelijk in het bloed gekomen zijn. Het doel hiervan is een infectie in het hart te voorkomen. Dit is in het bijzonder noodzakelijk bij:

- ingrepen aan uw gebit, zoals sommige zenuwbehandelingen, het verwijderen van tandsteen, en het trekken van tanden of kiezen;
- operaties of inwendige ingrepen;
- verwondingen;
- etterende wonden, steenpuisten, of bloedvergiftiging;
- andere ontstekingen.

Het is daarom aan te raden om in bovengenoemde gevallen uw arts of tandarts te vertellen wat er met u aan de hand is wat uw hart betreft. Overigens: mocht u eens langer dan enkele dagen koorts hebben, dan is het verstandig uw huisarts te raadplegen, die dan onderzoekt of u ook in dát geval met een antibioticum moet worden behandeld.

Den Haag, juli 1986.