

INFECTIES OP CARDIOVASCULAIRE DEVICES: INFECTIES OP PACEMAKER EN IMPLANTEERBARE CARDIOVERTER-DEFIBRIL- LATOR

• **Klinische aspecten en commentaren**

- Infectie van de poche of infectieuze endocarditis, gekenmerkt door de aanwezigheid van vegetaties op de sonde en/of de kleppen en van klinische en microbiologische bewijzen van infectieuze endocarditis [transoesofageale echocardiografie (TEE) is belangrijk voor de detectie van de vegetaties].
- In het merendeel van de gevallen bieden de patiënten zich aan met een indolente infectie (wat toelaat de infectie te documenteren vóór het opstarten van een anti-infectieuze behandeling).
- Vervanging van het device.
 - Verwijdering.
 - Noodzakelijk (behalve bij patiënten met een oppervlakkige infectie of een infectie van de chirurgische wonde).
 - Bij de meerderheid van de patiënten is een percutane verwijdering van de sonde mogelijk zonder majeure complicaties [ook in aanwezigheid van grote vegetaties (> 1 cm)].
 - Implantatie van een nieuw device.
 - Moet langs de andere lichaamszijde worden geïmplantieerd (indien dit onmogelijk is, implantatie op dezelfde plaats).
 - Timing.
 - ▲ Positieve hemocultuur + aanwezigheid van klepvegetaties: nieuwe hemoculturen na de verwijdering van het device en implantatie van een nieuw device 14 dagen na het bekomen van de eerste negatieve hemocultuur.
 - ▲ Positieve hemocultuur + aanwezigheid van vegetaties op de sonde: nieuwe hemoculturen na de verwijdering van het device en implantatie van een nieuw device 72 uren na het bekomen van de eerste negatieve hemocultuur.
 - ▲ Positieve hemocultuur in afwezigheid van vegetaties op de kleppen of de sonde: nieuwe hemoculturen na de verwijdering van het device en implantatie van een nieuw device 72 uren na het bekomen van de eerste negatieve hemocultuur.
 - ▲ Negatieve hemocultuur (infectie of erosie van de poche): nieuwe hemoculturen na de verwijdering van het device en implantatie van een nieuw device 72 uur na de verwijdering op voorwaarde dat de hemoculturen negatief blijven (na adequaat debrideren van de poche).
- Behandeling van gedocumenteerde infecties.
 - Patiënten met negatieve hemocultuur die niet eerder werden behandeld met antibiotica: empirische behandeling kan worden vervangen door een gedocumenteerde po behandeling.
 - Patiënten met positieve hemocultuur en gedocumenteerde klepvegetaties (TEE): gedocumenteerde behandeling zoals bij patiënten met infectieuze endocarditis.
 - Patiënten met positieve hemocultuur en gedocumenteerde vegetaties op de sonde (TEE) al dan niet gecompliceerd door de aanwezigheid van andere haarden van infectie: gedocumenteerde iv behandeling.

• **Betrokken pathogenen**

- *Staphylococcus aureus* (± 40%).
- Coagulase-negatieve stafylokokken (± 40%).
- Gram-negatieve bacillen (± 5%).
- *Candida* spp.

• **Empirische anti-infectieuze behandeling**

- Regimes.
 - Indolente infectie: geen (gedocumenteerde behandeling).
 - Acute infectie met sepsis.
 - Vancomycine + cefepime + rifampicine.
 - Vancomycine + ceftazidime + rifampicine.
- Standaard posologieën.
 - Cefepime: 2 g iv q8h.
 - Ceftazidime: 2 g iv q8h.
 - Rifampicine: 300 mg iv q8h of 450 mg iv q12h of 600 mg iv q24h.
 - Vancomycine: oplaaddosis van 25 tot 30 mg/kg iv, onmiddellijk gevolgd hetzij door een continu infuus getitreerd om serumconcentraties te bereiken van 20 tot 30 µg/ml hetzij door een inter-mittent infuus q12h getitreerd om dalserumconcentraties te bereiken van 15 tot 20 µg/ml.
- Totale duur van de adequate (empirische + gedocumenteerde) anti-infectieuze behandeling.
 - Rifampicine: toediening kan worden gestopt zodra het device is verwijderd.

- Cefepime, ceftazidime, vancomycine.
 - Verwijdering en vervanging van het device in 2 tijden (dag 1 = de dag van de verwijdering van het device).
 - ▲ Bij gedocumenteerde klepvegetaties (TEE): zoals in geval van infectieuze endocarditis.
 - ▲ Bij gedocumenteerde vegetaties (TEE) op de sonde maar zonder infectieuze endocarditis of andere haarden van infectie.
 - △ Infecties door *Staphylococcus aureus*: 14 tot 28 dagen (TEE in het geval van een beperkte behandelingsduur van 14 dagen).
 - △ Infecties door andere pathogenen: 14 dagen.
 - ▲ Bij gedocumenteerde vegetaties (TEE) op de sonde gecompliceerd door de aanwezigheid van andere haarden van infectie (thrombose, osteomyelitis, ...): 28 tot 42 dagen.
 - Verwijdering en vervanging van het device in 1 tijd: duur zoals bij patiënten met een hartklep-prothese en infectieuze endocarditis veroorzaakt door *Staphylococcus aureus*.
 - Indien het device onmogelijk kan verwijderd worden: verlengde duur van de behandeling.