 Diagnostiek difterie

Microbiologische diagnostiek

Directe diagnostiek

Het is noodzakelijk vóór inzending het laboratorium op de hoogte te stellen, omdat materiaal bij voorkeur op speciale platen moeten worden geënt, die over het algemeen niet bij laboratoria standaard aanwezig zijn. Zie bijlage 4 voor de juiste procedure voor afname en opsturen van diagnostisch materiaal.

Indirecte diagnostiek

Voor primaire isolatie wordt gebruik gemaakt van selectieve, telluriet houdende media, zoals Hoyle’s medium en/of Tinsdale-medium (cysteine-telluriet). C. diphtheriae-kolonies zijn grijs-zwart van kleur, en op de Tinsdale-agar vertonen zij een bruine halo. C. ulcerans en C. pseudotuberculosis, de beide andere species die difterie kunnen veroorzaken, vertonen niet altijd een bruine halo. De platen kunnen worden afgelezen na 18-24 uur incubatie bij 37o C. Een atmosfeer van 5-10% CO2 bevordert de groei, maar remt de halovorming.

C. diphtheriae kan goed geïdentificeerd worden met maldi-tof. C. ulcerans en C. pseudotuberculosis zijn met maldi-tof en 16S PCR niet goed van elkaar te onderscheiden, daarvoor zijn aanvullende biochemische testen nodig.

**Toxine bepaling**

Het is van belang om na isolatie van Corynebacterium-stammen vast te stellen of ze het difterietoxine produceren. Daartoe kunnen kweken voor confirmatie en aantonen van toxinevorming worden gestuurd naar het RIVM (link Diagnostisch Vademecum). Stuur bij voorkeur een originele plaat in en in ieder geval niet een afenting van één enkele kolonie (zie bijlage 4 voor procedure). Het RIVM heeft een PCR beschikbaar, waarmee het toxinegen kan worden aangetoond. Deze uitslag kan binnen een dag bekend zijn. Of de stam daadwerkelijk toxine produceert kan worden aangetoond met behulp van immunodiffusie en precipitatie in agar (Elektest). Deze test duurt een paar dagen en is niet altijd conclusief, wanneer de controles geen eenduidig resultaat geven. Als een stam wel het toxinegen bevat, maar geen aantoonbaar toxine produceert, wordt dit aangeduid met NTTB (non-toxigenic toxin gene bearing) (zie maatregelen).

**Indirecte diagnostiek**

Bij het CIb/IDS kunnen antistoffen tegen het toxine bepaald worden in serum voor het vaststellen van de immuunstatus. De test is niet gevalideerd om de diagnose difterie te stellen. Naar WHO-criteria worden toxine-antistofconcentraties onder 0.01 IU/ml beschouwd als niet beschermend; antistofconcentraties vanaf 0.01 IU/ml geven enige bescherming; concentraties vanaf 0.1 IU/ml worden als volledig beschermend beschouwd.

Typering voor bron- en contactonderzoek

n.v.t.