 Diagnostiek botulisme

Microbiologische diagnostiek

De laboratoriumdiagnose van botulisme berust op het aantonen van botulinum neurotoxines (BoNT) in serum of feces van de patiënt. Daarnaast kan het aantonen van BoNT producerende bacteriën in de feces, maaginhoud, wond, of in de cultuurvloeistof de diagnose ondersteunen.

Zie diagnostisch vademecum.

Aantonen van botulinum neurotoxines

De initiële diagnose voor botulisme wordt gemaakt op basis van historie en bevindingen.. Serum, feces en verdachte voedingsmiddelen zijn geschikt om te testen op aanwezigheid van BoNT. Voor het aantonen van toxines wordt een bioassay gebruikt. Eerst wordt het verdachte materiaal toegediend bij muizen. Bij karakteristiek botulisme verschijnselen bij de muizen wordt vervolgens een bevestigende bioassay uitgevoerd, waarbij de toxines geneutraliseerd worden met specifieke antisera. Voor humaan onderzoek naar botulisme wordt diagnostisch materiaal onderzocht op de aanwezigheid van BoNT typen A, B, E en F. Bevestigende testen voor botulisme nemen enkele dagen in beslag, wat in geval van een sterke verdenking reden kan zijn om behandeling met botulinusantitoxine te starten voordat het laboratoriumonderzoek is afgerond.

Hieronder volgen de gevraagde hoeveelheden in te sturen onderzoeksmateriaal en nadere aanwijzingen voor het afnemen:

* Serum (geen bloed, geen anticoagulant): 20 ml, kinderen minimaal 2 ml. **Bloed af te nemen vóórdat antitoxine wordt toegediend**!
* Feces, maagaspiraat of braaksel: 10-50 gram
* Geïsoleerde stam: in oorspronkelijk (vloeibaar) anaeroob kweekmedium of op een swab in een anaeroob verzendmedium.
* Voedselresten: zo mogelijk in hun originele aangebroken verpakking in een afgesloten plastic zak

Bewaar de monsters bij 4oC of -20oC (het laatste heeft de voorkeur indien niet direct kan worden verstuurd) in afwachting van transport.

Aantonen van neurotoxine producerende *Clostridia*

De aanwezigheid van BoNT producerende *C. botulinum* gebeurt via kweek gevolgd door realtime PCR gericht op toxine-genen van de bacterie.

Serologische diagnostiek

Er zijn geen antistoftesten voor het aantonen van botulisme beschikbaar.

Typering voor bron- en contactonderzoek

Voor bronopsporing kunnen verdachte voedingsmiddelen worden ingestuurd voor directe detectie van botulinum neurotoxines middels de bioassay en/of aanwezigheid van neurotoxine producerende bacteriën.