***Clostridium botulinum***

*Clostridium botulinum* er en anaerob bakterie som ofte vokser i produkter lokalt der forholdene ligger til rette for det.

*Clostridium botulinum* er et samlenavn på sju ulike Clostridie-arter. Disse er anaerobe, sporedannende gram-positive stavbakterier. Det er 7 ulike serotyper som produserer karakteristiske botulinum neurotoksiner. Type A, B, E og F forårsaker botulisme hos mennesker. Botulisme hos dyr kan forårsakes av alle serotypene.

**Diagnostikk**

MatMikroLab er nasjonalt referanselaboratorie for påvisning av *Clostridium botulinum* og botulinumtoksin.

Laboratoriet analyserer alle prøver i forbindelse med kliniske tilfeller av næringsmiddelbåren botulisme, spedbarnsbotulisme og botulisme hos dyr. Referansefunksjonen omfatter også informasjon og rådgiving i forbindelse med analyser for botulinumtoksin.

MatMikroLab påviser botulinumtoksin i pasientserum og *Clostridium botulinum* i næringsmidler og avføringsprøver. Ved funn av *Clostridium botulinum* påvisestoksinproduksjon ved bruk av PCR.

**Pasientserum**

Pasientserum analyseres i henhold til NMKL nr. 79/2012. Denne analysen innebærer sprøyting av mus intraperitionealt. Musene observeres til de har utviklet klare symptomer på botulisme, høyst 4 døgn etter innsprøytning.

Faggruppe for Mattrygghet ønsker å erstatte bruken av mus for påvisning av botulinumtoksin. Per i dag er det ingen tilgjengelige metoder, men vi holder oss oppdatert på hva som skjer innen dette forskningsfeltet.

**Næringsmidler, avføringsprøver og isolater**

Prøvene dyrkes i henhold til NMKL nr. 79/2012. Isolater identifiseres ved bruk av morfologiske metoder: Kolonimorfologi, cellemorfologi og eventuelle observasjoner av sporer. For påvisning av botulinumtoksin benyttes PCR.

**Innsending av prøver**

Av hensyn til dyrevelferd og analysekostnader utføres musetest kun på prøver tilknyttet tilfeller av klinisk botulisme.

Ved mistanke om botulisme **ta kontakt med** **MatMikroLab før prøvesending**. Ved innsending av pasientserum ønskes **minimum 4 ml serum.**

Prøver som sendes inn skal pakkes kjølig. Kopi av rekvisisjon fra innsender og innsendingsskjema skal vedlegges.

**Skjema for innsending av Clostridium botulinum prøver ligger vedlagt på nettsiden:**

[MatMikroLab | NMBU](https://www.nmbu.no/tjenester/laboratorietjenester/matmikrolab)

**Kontaktinfo:** 67232267 evt. **67 23 03 33**

 **kristin.osullivan@nmbu.no**

**Pakken sendes som ekspress over natt adressert:**

NMBU Veterinærhøgskolen – Parafag/Mattrygghet
Kristin O`Sullivan
Varelevering A, 151 LN2049
Oluf Thesens vei 22
1433 Ås