



Tarmene bør tages ud umiddelbart efter, at sælen er skudt



BOTULISME

Nerisaqarnermut Siunnersuisoqatigiit
Grønlands Ernæringsråd

Botulisme og havpattedyr

Botulisme er en sygdom, som opstår når man spiser madvarer, der indeholder et giftstof dannet af bakterien *Clostridium botulinum*. Sygdommen kan være dødelig, hvis patienten ikke kommer under behandling. Sygdommen har været kendt i Grønland i mange år og forekommer især i forbindelse med indtagelse af kød af havpattedyr, især af sæl.

Bakterien og dens giftstof (toksin)

Bakterien findes i jorden og i slammet på havbunden. En særlig art af bakterien Type E findes i tarmkanalen hos fisk og hos sæler. Den forekommer derfor især i levnedsmidler, som indeholder fisk, sælkød eller spæk. Men bakterien er også fundet i hvalkød. I bakterien findes sporer, som kun ødelægges ved temperaturer på over 100°C. Sporerne kan derfor overleve kogning og igen blive til levedygtige bakterier, der kan danne giftstof.

Bakterierne vokser bedst ved 37°C, men kan også vokse og danne giftstof ved køleskabstemperatur.

Bakterien kan kun vokse og danne giftstof, hvis der ikke er luft (ilt) til stede.

Den kan for eksempel vokse og danne giftstof

- inde midt i større kødstykker, i rester af sælsuaasat, som opbevares i en stor gryde med suppe eller fedtlag over
- i kød, som opbevares i lukkede plastikposer uden afkøling.

Giftstoffet ødelægges ved kogning. Man kan derfor sikre sig mod botulisme ved at gennemkoge maden, inden den serveres.

Levnedsmidler

Som eksempel på madvarer, som har forårsaget botulisme kan nævnes:

- Råt sælkød og rå sæltarme, som blev spist efter at have været opbevaret i ca. 10 døgn i en balje i vindfanget til et hus. 4 personer blev syge af maden og overlevede kun efter intensiv behandling på sygehus i Danmark.
- Fortæring af sælluffer, som har været opbevaret i en plastikpose ved stuetemperatur i lang tid, har flere gange givet anledning til dannelse af giftstoffet i kødet med det resultat, at flere personer blev syge og døde af botulisme.
- Råt sælkød, der har hængt i lukket plastikpose udenfor vinduerne i solskin.



Symptomer

Sygdommen viser sig ved tørhed i munden, synsforstyrrelse, mavesmerter, kvalme, opkastninger, svækkelse og problemer med vejrtrækningen. Hvis patienten ikke behandles, vil døden indtræffe som følge af kvælning, fordi åndedrættet lammes.

Ved mistanke om sygdommen skal læge eller sygeplejerske kontaktes, så patienten kan blive behandlet så hurtigt som muligt. Behandlingen omfatter bl.a. indsprøjtning af en modgift.

Forebyggelse

Behandling af sæl efter fangsten. Laboratorieundersøgelser har vist, at prøver af sælkød og spæk i 75 % af tilfældene indeholder bakterier hørende til Clostridierne. Det anbefales derfor, at fangeren tager mave og tarme ud af sælen, umiddelbart efter at den er skudt. Derved sikres, at sælkroppen afkøles hurtigt, og at bakterien ikke trænger fra tarmen ud i kødet.

Opbevaring af kød af havpattedyr skal ske meget koldt, d.v.s. ved temperaturer mellem 0°C og 2°C som f.eks. i et koldt køleskab eller i skyggen udenfor i frostvejr.

Madtilberedning

Kogning ødelægger giftstoffet fra botulismebakterien og er derfor en sikker måde at undgå botulisme på. Gennemkogning og gennemstegning er især vigtigt, når maden indeholder sæltarme og sælkød, hvor tarme og mavesæk har været inde i sælen i flere timer, efter at den er skudt, og når sælkødet ikke er helt friskfanget.

Gennemkogt kød skal have været mindst 75°C i midten af kødstykket. Gennemkogt kød har en grå eller gråbrun farve. Hvis kød eller kødsaft er rødt, er kødet ikke gennemkogt.

Afkøling

Hvis varm mad, suppe eller suaasat skal gemmes til næste dag, er det vigtigt, at den hurtigt afkøles og opbevares køligt, for at botulismebakterierne ikke skal vokse og danne giftstof.



Modelfoto

Det er farligt at lade gryden stå på komfuret eller i køkkenet ved stuetemperatur til næste dag. Rester af varm mad skal derfor nedkøles til 5°C i løbet af højst 3 timer. Maden kan afkøles ved at sætte gryden uden låg udenfor i frostvejr eller afkøle gryden i koldt vand i vasken. Maden afkøles hurtigst, hvis der røres i gryden en gang imellem. Når maden er afkølet, sættes den i køleskabet eller i skyggen udenfor i frostvejr.

Rester af suppe, suaasat og sammenkogte retter af sælkød eller hvalkød skal koges i mindst 10 minutter, inden maden serveres igen. Derved har man med sikkerhed ødelagt et eventuelt nydannet giftstof i maden.