

Fødevarehygiejne og - sikkerhed

Casestudie: En fortælling til eftertanke

Hvad skete der?

Det er den 1. oktober 2008 og vi er i Belgiens hovedstad, Bruxelles. En 20-årig mand er blevet syg og efterfølgende død efter at have spist rester - en pastaret med tomatsovs, som havde stået uden for køleskab ved stuetemperatur i 5 dage og var blevet varmet op i mikroovnen før den blev spist.

Manden fik inden for 30 minutter symptomer som hovedpine, ondt i maven og kvalme. Han kastede op i flere timer og oplevede flere anfald af vandtynd diarre, da han kun drak vand for at forsøge at holde sin væskebalance i orden.

Manden sov senere ind omkring kl 4 om natten, hvilket giver en tidslinje på omkring 10 timer mellem at han spiste pastaretten og han døde.

Den skyldige: *Bacillus cereus*

Bacillus cereus er en type bakterie, som kan danne sporer, der kan overleve varme og madlavning. Sporerne bliver ofte aktiveret under madlavning og vokser bedst ved temperaturer over 10°C. Hvis de bliver holdt i et varmt miljø over længere ting, kan bakterierne producere giftstoffer, der kan overleve høje temperaturer.

Madvarer, som *Bacillus cereus* bakterien ofte kan findes i er fx ris, krydderier og kornvarer deriblandt pasta og bakterien er også blevet fundet i kød, grøntsager, mejeriproduktiver, supper og sovser, da bakterien stammer fra jordbunden.

Hvad forårsagede infektionen?

Imens pastaretten er blevet lavet og derefter langsomt nedkølet ved stuetemperatur har *Bacillus cereus* sporer haft det helt rigtige miljø til at vokse i. Ved at efterlade pastaretten uden for køleskab i 5 dage blev der dannet farlige giftstoffer, der ikke blev nedbrudt under opvarmning i mikroovn.

Spørgsmål:

1. Forklar hvordan håndteringen af rester i dette casestudie resulterede i et ungt menneskes pludselige død

Da pastaretten blev lavet og nedkølet har *Bacillus cereus* sporer fået det helt rigtige miljø til at kunne blive aktiveret. At lade pasta stå ved stuetemperatur (over 10°C) i 5 dage efterfølgende gav bakterien mulighed for fortsat at vokse og i sidste ende producere giftstoffer. Da maden



blev genopvarmet blev giftstofferne ikke påvirket, og var derfor stadig i maden, da den blev spist og disse giftstoffer slog den unge mand ihjel.

2. Hvordan kan man undgå *Bacillus cereus* infektion?

- Før du laver mad skal du vaske frugt og grøntsager for at fjerne jordrester, der kan indeholde farlige sporer.
- Kom rester i køleskab eller i fryseren senest 2 timer efter at maden er lavet for at forhindre bakterievækst. Rester skal varmes godt igennem for at sikre, at alle bakterier i maden bliver slået ihjel.
- Genopvarm ikke ris eller pasta mere end en gang og gem kun rester i en dag.

