

Statistisk analys av kohort- och fall-kontrollstudier vid utredning av livsmedelsburna utbrott

A. Bjärenson*

Augusti 2016

Sammanfattning

Kohort- och fall-kontrollstudier används vid utredningar där man försöker fastställa källan till livsmedelsburna sjukdomar. I Sverige upprättas dessa typ av studier vanligtvis av myndigheter såsom folkhälsomyndigheten. Datan får studierna samlas in på olika sätt vilket gör att den statistiska analysen kan skilja sig åt mellan dem. Både kohort- och fall-kontrollstudier kan innehålla ett stort antal livsmedel som ska undersökas. Det leder till multipla jämförelser och därmed behovet av att justera för det. Syftet med uppsatsen är att studera den statistiska teorin bakom analysen av kohort- och fall-kontrollstudier, samt att utforma en funktion, i programspråket R, som ska underlätta arbete och statistisk analys av studierna när man har ett stort antal livsmedel som ska undersökas. Syftet med uppsatsen är även att utföra en statistisk analys av en fall-kontrollstudie över ett utbrott av salmonella typhimurium i Danmark 1996. I analysen används enkel betingad logistisk regression för samtliga variabler som undersöks. Resultatet visade att två livsmedel, frukt och variabeln "Plant7", var signifikanta på 5% nivå. Efter justering för multipla jämförelser var endast variabeln "Plant7" signifikant.

*Postadress: Matematisk statistik, Stockholms universitet, 106 91, Sverige.
E-post: a.bjarenson@gmail.com. Handledare: Michael Höhle.