

Undersøgelse for tarmpatogene mikroorganismer med RT-PCR

v/ Leif Percival Andersen

I 2016 har Klinisk Mikrobiologisk Afdeling foretaget en række evalueringer af et kommercielt real time polymerase chain reaction (RT-PCR) kit fra Seegene set i forhold til den nuværende rutinedyrkning og mikroskopi til påvisning af tarmpatogene mikroorganismer i fæcesprøver.

Fordelen ved Seegene RT-PCR er, at panelerne inkluderer et stort antal af de almindelige tarmpatogene mikroorganismer (bakterier, virus og protozoer), således at alle undersøges på samme platform og kun kræver én præparation af fæcesprøven. Seegene RT-PCR inkluderer flere patogene *E. coli* typer, som er en svaghed ved dyrkningen. Desuden er astrovirus og sapovirus, som der ikke undersøges for i dag, inkluderet i analysen. Analysen tager ca. 5 timer, således at negative svar for bakterier samt alle virus svar kan leveres indenfor 24 timer.

Første del af evalueringen omfattede kendte negative og positive fæcesprøver med patogene tarmbakterier, patogene *E. coli* og protozoer. Nedenstående resultater blev opnået:

Prøveart	Sensitivity	Specificity
Patogene tarmbakterier	95%	74%
Patogene <i>E. coli</i>	98%	47%
Patogene protozoer	98%	100%

I den anden evaluering på ca. 300 konsekutive fæcesprøver, hvor virus også var inkluderet, fandtes, at de lave specificiteter ved første evaluering for en stor del skyldtes, at apparaturets indbyggede cut-off værdier var for høje. Desuden fandtes protozoer så sjældent, at det fremover vil forblive en selvstændig analyse på bestemte patienter. Virus og patogene tarmbakterier ser ud til at fungere godt. Astrovirus og sapovirus er ikke medtaget i evalueringen. Derimod har der været problemer med at få konfirmeret virulensfaktorerne i de patogene *E. coli*. Nedenstående resultater blev opnået i den anden evaluering:

Prøveart	Sensitivity	Specificity
Patogene tarmbakterier	90%	96%
Patogene <i>E. coli</i>	89%	94%
Virus	99%	94%

Kun få problemer mangler at blive afklaret, og det forventes, at den nye metode vil blive indført i 2017.