

Microbial Opportunistic Pathogens - Klebsiella v/videnskabsjournalist Birgit Brunsted.

Professor, ph.d. Karen Krogfeldt fremlagde:

Højvirulente *Klebsiella* angriber raske

I de seneste år har man i Taiwan set et højt antal *Klebsiella pneumoniae* infektioner - også hos i øvrigt raske individer

Klebsiella pneumoniae er en Gram-negativ stavformet bakterie, tilhørende gruppen af *Enterobacteriaceae*. Den er vidt udbredt i miljøet, kan isoleres fra jord, vand og planter og ses undertiden som en del af tarmfloraen hos mennesker og andre pattedyr.

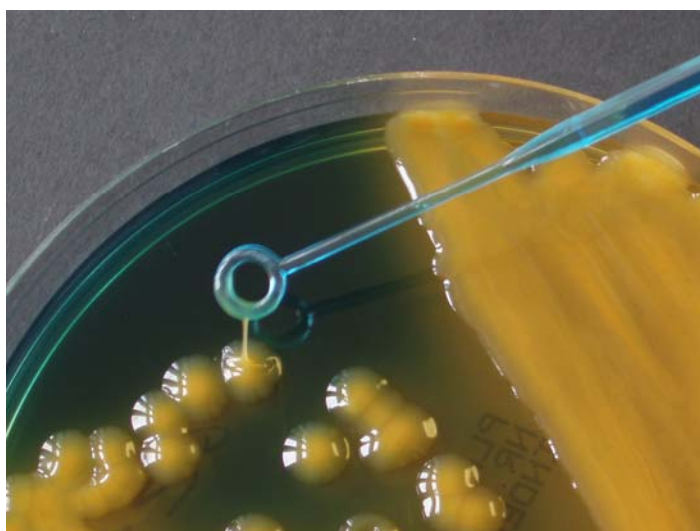
Generelt anses bakterien som en opportunistisk patogen, og den er en hyppig årsag til urinvejsinfektioner og bakteræmi hos patienter med nedsat immunforsvar.

”Men nu har man i især Taiwan observeret højvirulente *Klebsiella* stammer, der også kan inficere unge og raske individer,” siger professor Karen Krogfeldt fra Statens Serum Institut, ”infektionerne ses typisk som leverabscesser og ofte ses også alvorlige sekundære infektioner i øjne og centralnervesystemet.”

77 kapsel serotyper

Laboratorieforsøg har bekræftet, at *Klebsiella* isolater fra patienter med leverabscesser er mere virulente end andre kliniske *Klebsiella* isolater, men den præcise mekanisme for den øgede virulens er ukendt. *Klebsiella* er kendetegnet ved at have en polysakkarid kapsel, der omgiver bakteriecellen. Der er 77 forskellige kapsel serotyper hos *Klebsiella*, men Carsten Struve, der har skrevet ph.d. om *Klebsiella* siger, at det hovedsagligt er serotyperne K1 og K2, der er knyttet til dette nye syndrom. Desuden er det karakteristisk at de højvirulente stammer, som det ses på billedet, har en usædvanlig mucoid og trådtrækkende fænotype, når de dyrkes på agarplader.

”Af ukendte årsager er der flest tilfælde i Sydøst Asien, og patienter i andre verdensdele er også overvejende af asiatisk herkomst, så sandsynligvis spiller specifikke værtsfaktorer også en rolle. Bortset fra at en del af patienterne har diabetes, er flertallet i øvrigt raske og infektionen er typisk samfundserhvervet” siger Carsten Struve.



Vækst af højvirulent *Klebsiella pneumoniae* isolat fra patient med leverabscess på SSI blå plade. Der ses karakteristisk mucoid trådtrækkende kolonimorfologi. Foto: Carsten Struve

Tilfælde i Europa og USA

Der har været flere end 900 tilfælde i Taiwan i de sidste 20 år, men denne type *Klebsiella*-infektioner er nu også observeret i Europa og specielt USA, hvorfra der har været rapporteret flere tilfælde.

Der er meget, man endnu ikke ved om de højvirulente *Klebsiella* stammer, og Karen Krogfelt og Carsten Struve er gået i gang med at finde nogle af svarene i laboratoriet på Statens Serum Institut: "Vi ved, at de højvirulente stammer er anderledes end typiske *Klebsiella* isolater, og nu arbejder vi med at finde ud af mekanismen bag den øgede virulens," siger Karen Krogfelt.

De to forskere samarbejder om Klebsiella med Ferric C. Fang, Departments of Laboratory Medicine and Microbiology, University of Washington School of Medicine, Seattle.