Mødereferat:

Next Generation Sequencing in clinical microbiology: options and challenges

22. november, 2024. Sjællands Universitetshospital – Roskilde

Symposium arrangeret med støtte fra af DSKM (Midler fra det nedlagte KMO)

og Center for Applied Microbiota and Microbial Genomics, Region Zealand.

Mødet var arrangeret og ledet af Xiaohui Nielsen og Michael Kemp, Den Regionale Afdeling for Klinisk Mikrobiologi i Region Sjælland, Sjællands Universitetshospital – Køge. Oprindeligt var mødet tænkt som en ”ud af boksen tænkning” om nye veje i klinisk mikrobiologi. Imidlertid gav inviterede foredragsholdere om emner som bakterieafvisende materialer til implantater mv, og behandling med non-antibiotika (cannabis, fedtsyrer, bakteriophager) ikke positive tilbagemeldinger. Derimod var der stor interesse for at bidrage med emner inden for fremtidig anvendelse af Next Generation Sekventering (NGS) og titlen for mødet ændredes som følge heraf.

Hovedtaler på mødet var John W.A. Rossen, Isala Hospital, Zwolle & University Medical Center Groningen, Groningen, Nederlandende, der holdt foredrag med titlen: Diagnosing Infectious Diseases with NGS: The Future is Now. John fortalte om deres indførelse og anvendelse NGS til klinisk diagnostik, herunder shotgun sekventering af klinisk prøvemateriale. Blandt andet beskrev han, hvordan ildsjæle med stædighed havde benyttet NGS til akut at finde ætiologien til alvorlige infektioner.

Christina Schjellerup Eickhardt-Dalbøge, Hæmatologisk Afdeling, Sjællands Universitetshospital – Roskilde, holdt et spændende indlæg med titlen: Gut microbiota in Myeloproliferative Neoplasms. Status and future. Christina har arbejdet på at få klinisk mikrobiologi involveret i fremtidens kliniske mikrobiota undersøgelse, som er et område med enormt potentiale for specialet.

Rutine sekventering af multiple amplikons blev adresseret af Michael Alifrangis, Afdeling for Immunologi og Mikrobiologi, Centre for translational Medicine and Parasitology, Københavns Universitet. Med titlen Targeted NGS for routine molecular surveillance of antimalarial drug resistance in sub-Saharan Africa beskrev han hvordan sekventering af specifikke targets bliver brugt til at påvise resistensskabende mutationer. P.g.a. den enorme kapacitet ved NGS kan prisen pr. prøve bringes ned på et acceptabelt niveau og metoden bruges rutinemæssigt til monitorering af resistens mod malariamidler, som lokale profylaktiske tiltag tilrettelægges efter. Super spændende aspekter og en metode, der kan overvejes til klinisk mikrobiologiske opgaver i DK også.

Endeligt holdt Henrik Hasman fra Statens Serum Institut et meget oplysende indlæg om plasmider og udfordringer ved at udrede plasmidbetingede udbrud. Der er de seneste år kommet en erkendelse af, at horisontal overførsel af resistensgener spiller en stor rolle for udbredelse af AMR, ikke mindst på hospitaler. Dette kræver en omlægning af vanetanker om smitteveje og smittekæder og er en kæmpe udfordring for klinisk mikrobiologisk infektionskontrol.

Dagen gav således gode eksempler på fremtidige opgaver og muligheder i klinisk mikrobiologi. Der er nok at tage fat på.

Om aftenen var foredragsholderne inviteret til en hyggelig middag hjemme hos Michael. John Rossen postede et billede af det snedækkede landskab i Virum på LinkedIn.