



Ingar Olsen:

## Ny kunnskap om munnhulens mikroflora utfordrer vår «chairside» diagnostikk

**E**n rekke nye molekylære teknikker benyttes nå for å analysere det orale mikrobiom ved friske og syke tilstander i munnhulen. Teknikkene inkluderer blant annet HOMINGS (Human Oral Microbe Identification using Next Generation Sequencing), oligotyping, pyrosekvensering, helgenom «shotgun» sekvensering, enkelt-celle-genomsekvensering, metatranskriptomikk, og «community-wide» transkriptomanalyse. Dette er behandlet i en ny bok om blant annet oral biofilm, diagnostikk og molekylærbiologiske teknikker (1).

Disse teknikkene har gitt oss ny informasjon om hvor rik og kompleks den orale mikrobiota er. Vi har også blitt i stand til å studere munnhulens

mikrobiota (mikroflora) i stor skala på grunn av fremskritt innen sekvensering og bioinformatikk. Studiene har vist at spesifikke organismer ikke alene er ansvarlige for sykdom, men er avhengige av andre organismer – herunder medlemmer av normalfloraen – i et felles samspill som gir mikrobiell dysbiose (ubalanse). De har også lært oss at en art kan bestå av stammer med ulik grad av virulens. Dette reiser tvil om artsbegrepet som en fornuftig diagnostisk enhet i moderne taksonomi. Utviklingen av molekylær mikrobiell diagnostikk har foregått så raskt at det nå vil være fornuftig å undersøke mikrobiomets funksjon snarere enn hvilke organismer som er til stede.

Funnene utfordrer også vår «chairside» diagnostikk av mikrober i tannbelegg. Denne diagnostikken bør implementere den nye kunnskapen prosedyrene framfor å fokusere på en håndfull selekterte mikroorganismer.

### Referanse

1. Olsen I. The oral microbiome in health and disease. Chapter 10. In: Oral Infections and General Health. From Molecule to Chairside. Editor: Pedersen AML, p. 97–114, 2016. Springer Cham Heidelberg. ISBN 978–3–319–25091–5

Adresse: Institutt for oral biologi,  
PB 1052 Blindern, 0316 Oslo.  
E-post: [ingar.olsen@odont.uio.no](mailto:ingar.olsen@odont.uio.no)