

# Bakterien *Porphyromonas gingivalis* ser ut til å kunne spille en viktig rolle for utvikling av Alzheimers sykdom

Sim K. Singhrao og Ingar Olsen

Alzheimers sykdom (AD) har ingen akseptert årsak. Aksjonsplanen for å unngå eller svekke utviklingen av AD er i øyeblikket å påvirke modifiserbare risikofaktorer for sykdommen. I 2007 foreslo Stein og medarbeidere at kronisk periodontitt er en sannsynlig risikofaktor for utvikling av AD. Etterfølgende epidemiologiske studier viste at etter et tidsforløp på 10 år med kronisk periodontitt, økte sjansen for å utvikle AD til det dobbelte. Ettersom periodontitt kan forebygges og behandles, er det svært viktig at dette forholdet aksepteres av odontologisk og medisinsk ekspertise. Mens sammenhengen mellom periodontitt og AD er underveis til å bli akseptert, er årsaksmekanismen(e) ennå uklare. Dette skyldes for en stor del mangelen på eksisterende dyremodeller der man kan studere den klinisk-patologiske sammenhengen mellom periodontitt og AD, og intervensjonsstudier hos mennesker som kan vise om forebygging og behandling av periodontitt reduserer utviklingen av AD.

Nylig er infeksjoner med *Porphyromonas gingivalis*, en svært sentral anaerob bakterie i utvikling av periodontitt, eller introduksjon av denne bakteriens lipopolysakkarid (LPS) i forskjellige musmodeller, blitt foretatt for å se om dette kan føre til utvikling av AD. Studiene har vist at *P. gingivalis* og dets LPS er i stand til å utvikle betennelse, amyloid beta og tauprotein i hippocampus hos mus sammen med svekket evne til læring og hukommelse hos disse. Dette er de viktigste tegnene på AD hos mennesker. Intervensjonsstudier hos mennesker, riktignok i liten skala, har i tillegg vist at dersom periodontitt behandles, kan evnen til å huske forbedres hos AD personer.

I artikkelen «Assessing the role of *Porphyromonas gingivalis* in periodontitis to determine a causative relationship with Alzheimer's disease», forfattet av Sim K. Singhrao og Ingar Olsen, *J Oral Microbiol.* 2019, vol. 11, 1563405, <https://doi.org/10.1080/20002297.2018.1563405>, diskuteres eksisterende litteratur der utvikling av AD er undersøkt i eksperimentelle dyremodeller og i intervensjonsstudier hos mennesker med periodontitt for å få bedre innblikk i om oral infeksjon kan være en mulig årsak til AD. Samlet sett indikerer disse studiene at *P. gingivalis* kan spille en viktig rolle i utviklingen av AD.

## FORFATTERE

Ingar Olsen, professor emeritus, Institutt for oral biologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo

Sim K. Singhrao, senior research fellow, Dementia and Neurodegenerative Diseases Research Group, Faculty of Clinical and Biomedical Sciences, School of Dentistry, University of Central Lancashire, Preston, UK

Korresponderende forfatter: Ingar Olsen, Institutt for oral biologi, Det odontologiske fakultet, postboks 1052 Blindern, 0316 Oslo.  
E-post: [ingar.olsen@odont.uio.no](mailto:ingar.olsen@odont.uio.no)