

Cellular responses to fluoride modified titanium surfaces



MARIA H. PHAM

Maria H. Pham disputerte 19. mars 2021 ved Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo (UiO), med avhandlingen «Cellular responses to fluoride modified titanium surfaces». Forskningen ble gjennomført ved Avdeling for Biomaterialer, Institutt for klinisk odontologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo. Hovedveileder var professor Janne E. Reseland og medveileder professor Håvard J. Haugen, begge fra UiO. Maria H. Pham var ferdig spesialist i oral kirurgi og oral medisin ved UIO juni 2018.

Tema i avhandlingen til Maria H. Pham er overflatebehandling med flussyre på dentale implantater. Pham har studert effekten av modifiserte titaniumoverflater på hard- og bløtvevsceller, og sett på cellulære responser rundt denne overflaten. Videre har Pham undersøkt karakteristikker og sammensetning av overflaten etter flussyrebehandling.

Prøveforelesningen med tittelen «Implant-related infections: current understanding and treatment strategies» ble holdt 19. mars 2021.

Implantatbehandling er introdusert for å erstatte manglende tenner, og disse titanimplantatene er designet for å skrues på plass i kjevebeinet. Endring av titanoverflaten som innebærer fysisk-kjemisk endring, kan forbedre implantatets kvalitet. Implantatoverflaten er i kontakt med vevet og reagerer derfor direkte på grensesnittet mellom implantat og vev. Cellulær respons er avhengig av biomaterialets overflateruhet og

overflatekemi, som igjen vil påvirke beinveksten og suksessraten for implantatoverlevelse.

Kliniske studier har vist at dentale fluormodifiserte implantater har bedre beinvekst sammenlignet med umodifiserte overflater. Pham og medarbeidere har utført analyser av kjemisk sammensetning og overflatotopografi på titaniumoverflate etter flussyrebehandling. Studier av cellulære responser på denne titanoverflaten ble utført for å bekrefte den kliniske observasjonen, som involverte både beinceller og bløtvevsceller. Komplementsystemet er en del av immunforsvaret som forbedrer evnen til å fjerne mikrober og skadede celler, og ikke minst fremmer betennelse som igjen er en del av vevsregenerasjon. Komplementsystemet og dets komponenters respons til fluormodifiserte implantater ble undersøkt ved en «buffy coat modell».

Tidendes pris for beste oversiktsartikkel

Tidende ønsker å oppmuntre til gode oversiktsartikler i tidsskriftet. Prisen på 40 000 kroner tildeles forfatteren(e) av den artikkelen som vurderes som den beste publiserte oversiktsartikkelen i løpet av to årganger av Tidende.

Tidende ønsker å oppmuntre til en type fagskriving som er etterspurt blant leserne og som bidrar til

å opprettholde norsk fagspråk. Tidendes pris for beste oversiktsartikkel deles ut hvert annet år og neste gang i forbindelse med NTFs landsmøte i 2021.

Ved bedømmelse blir det lagt særlig vekt på:

– artikkelens systematikk og kilde-håndtering

– innholdets relevans for Tidendes lesere
– disposisjon, fremstillingsform og lesbarhet
– illustrasjoner

Nærmere opplysninger fås ved henvendelse til redaktøren