



Skader i kjeveben under tannregulering

Under tannregulering bruker man ulike krefter, som streng, for å flytte tenner. Dette leder til inflammasjon av vevet rundt tannen og støttebenet. Inflammatorisk reaksjon er ønskelig for å stimulere tannflytting og omforming av ben, men i tillegg til tannflytting kan det også oppstå en skadevirkning i form av tap av tannrotsubstans og nekrose av tannen.

I sin doktorgradsavhandling har Polbhat Tripuwabhrut forsket på responsen av immunceller ved applikasjon av kraft i forbindelse med tannregulering.

Han undersøkte fordelingen og antallet av immunceller i støttevevet i nerven i tenner som undergikk alvorlig tap av tannrotsubstans under tannflytting hos rotter. Resultatene viste at reaksjon hos immunceller hovedsakelig var begrenset til støttevevet, dvs. at nerven var uskadet. Den kliniske betydningen vil være at ved tap av tannrotsubstans i forbindelse med tannregulering vil rotkanalbehandling normalt være unødvendig.

Tripuwabhrut har også utviklet en metode for applikasjon av trykk på bendannelsesceller i cellekultur. Han studerte påvirkning av varierende krefter på aktiviteten til molekyler involvert i benomformingsprosessen.

Studiene ga informasjon om potensielle sentrale roller til både immun- og benceller i støttevevsforandring og tap av tannrotsubstans i forbindelse med tannregulering.

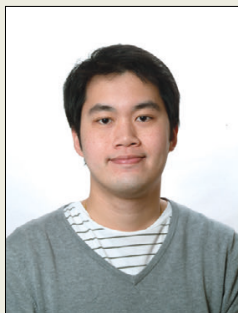


FOTO: UIB

Personalia

Polbhat Tripuwabhrut disputerte 7.november ved Universitetet i Bergen, Det medisinsk-odontologiske fakultet, Institutt for klinisk odontologi med avhandlingen «Inflammatory responses of immune cells and osteoblasts in orthodontically-induced bone remodelling and root resorption: in vitro and in vivo studies». Professor Pongsri Brudvik og professor Kamal Mustafa har vært veiledere i prosjektet.

Polbhat Tripuwabhrut, født i 1982 i Thailand, er utdannet tannlege ved Chiang Mai University, Thailand, og har vært ansatt ved Faculty of Dentistry, Chiangmai University siden 2006.