



Lymfekar gir beskyttelse mot alvorlig tannkjøtt-sykdom

Lilian Mkonyi disputerte den 25. mai 2012 for ph.d.-graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen: «Role of gingival lymphatics in tissue fluid balance and periodontal disease development».

I sitt arbeid har Mkonyi studert lymfeksjon i gingiva under normale friske forhold og ved periodontal sykdomsutvikling. Ved en inflammatorisk tilstand øker filtrasjon av proteinrik væske fra blodkar ut i omliggende vev og kan gi opphav til ødem. Lymfekarenes rolle er å transportere bort vevsvæske og protein for å returnere det tilbake til blodbanen, og i tillegg transporteres antigen, lymfocytter og antigen- presenterende immunceller fra det inflamerte området til lymfeknuter hvor viktige, adaptive immunresponser kan settes i gang. Lymfekarenes rolle for utvikling av periodontal sykdom har aldri tidligere vært studert.

For å studere lymfeksjon har Mkonyi anvendt genmodifiserte mus som mangler lymfekar i gingiva og sammenlignet dem med normale mus.



FOTO: PRIVAT

Personalia

Lilian Mkonyi er født i Tanzania i 1974 og tok tannlegeeksamen i Dar es Salaam i 2001. Hun kom til Norge som kvotestudent i 2006 og har vært stipendiat ved Institutt for biomedisin, Det medisinske-odontologiske fakultet i Bergen i perioden 2007–2010. Hovedveileder har vært Ellen Berggreen.

For å utvikle periodontitt ble mus smittet med en human perio-patogen bakterie (*P. gingivalis*).

Mkonyi viser i sin avhandling at lymfekar i gingiva er viktige for å opprettholde normal væskebalanse i vevet. Studien viser også at lymfekarene vokser (såkalt lymfangiogenese) når gingiva blir inflamert og at lymfevekstfaktoren VEGF-C produseres i immunceller som øker opp i antall under utvikling av periodontitt. Mkonyi påvi-

ser videre at lymfekar gir en viss beskyttelse mot periodontittutvikling, ettersom mus uten lymfekar i gingiva utviklet mer alvorlig periodontal sykdom enn mus med normal forekomst. Dette skyldes trolig at bakterier og bakterielle produkter fjernes fra gingiva ved lymfetransport, og at gingivale lymfekar bidrar til immunresponser som gjør at antistoffproduksjon mot bakterier øker.