



# Kartlegging av globale genekspressjon i tannanlegg hos mus ved hjelp av molekylære biologiske metoder

**D**oktoranden har arbeidet med kartlegging av genekspressjon under utvikling av første molar hos mus. Et hovedpoeng har vært å kartlegge endringer i genekspressjon fra begynnende tannutvikling ved embryonal dag 11.5 (E11.5) frem til en relativt moden tann er dannet åtte dager etter fødselen (P7). Deoksyoligonukleotid mikromatriser har vært et sentralt verktøy i dette arbeidet, en teknikk som tidligere i liten grad har vært benyttet til studier av genekspressjon i tannanlegg. Arbeidet til Landin og kolleger har resultert i en database for ekspresjon av de fleste kjente gener i musegenomet basert på resultater fra cirka 60 mikromatriser. Et viktig element i doktorgradsarbeidet har vært å komme fram til metoder for isolering av gener med bestemte ekspresjonsprofiler.

I sitt doktorgradsarbeid har Landin særlig fokusert på ekspresjon av gener med funksjoner tilknyttet syntese av tannemalje og dentin, og vist at slike gener trolig også uttrykkes under tidlig




FOTO: PRIVAT.

**Personalia**  
**M**aria Dos S Silva Landin disputerte 25. mars 2011 ved Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo, med avhandlingen «Mapping of gene expression during murine tooth development.». Prosjektet er utført ved Institutt for oral biologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo, under veiledning av professor Harald Osmundsen.

Cand scient Landin har bakgrunn som toksikolog/toksikogenomiker, og har tidligere forsvart en masteroppgave «Effekter av bromerte flammehemere på genekspressjon i muselever» ved IOB, under veiledning av professor Harald Osmundsen.

tannutvikling. Dette har tidligere ikke vært kjent. I dette arbeidet har Landin utviklet en metode for bruk av deoksyoligonukleotidsonder til in situ hybridisering. Avhandlingen viser at flere gener er involvert i tannutvikling og at det kreves bruk av flere og innovative teknikker og metoder for å få overblikk over en komplisert prosess som tannutvikling.

Avhandlingen har gitt et betydelig bidrag til kartleggingen av genekspressjon i et organ som er gjenstand for intens differensiering i løpet av ca to uker. Resultatene er derfor nyttige som et bidrag til vår forståelse av hvordan gener brukes under organutvikling.