

Proteiner som prognostiske markører for oral leukoplaki og munnhulekreft



Foto: Marie Lindeman Johansen, OD/ UiO

SUSHMA PANDEY DHAKAL

Sushma Pandey Dhakal, f. 1981, er utdannet som tannlege i Nepal i 2008. Hun er spesialist i oral medisin og radiologi fra India (2011). I sitt doktorgradsarbeid har Dhakal studert ulike proteinmarkører som kan gi informasjon om risiko for tilbakefall og eventuelt dårlig prognose hos kreftpasienter. Veiledere for doktorgradsarbeidet er førsteamanuensis Dipak Sapkota, professor Fernanda C. Petersen og Professor Daniela E. Costea. Dhakal har utført sitt doktorgradsarbeid på Institutt for oral biologi ved Universitetet i Oslo.

E-post: pandeysusma@gmail.com

Sushma Pandey Dhakal disputerte den 18. februar 2022 for ph.d.-graden med avhandlingen «Prognostic roles of proliferation- and differentiation-related proteins in oral leukoplakia (OL) and oral squamous cell carcinoma (OSCC)»

Munnhulekreft kan være aggressiv og vanskelig å behandle. Hos de fleste av pasientene som utvikler kreft i munnen, har det før kreftutviklingen vært en hvitlig forandring (oral leukoplaki/OL) som er en kjent forløper til kreft i munnslimhinnen.

Ett problem er at man ikke har noe verktøy som kan identifisere de pasientene som på et visst tidspunkt vil utvikle kreft i munnslimhinnen. Et annet problem er at selv om en OL fjernes kirurgisk, så vil ca. 40 % komme tilbake og denne gruppen av OL er assosiert med høyere risiko for utvikling av kreft i munnen enn de som ikke kommer tilbake.

Målet med avhandlingen var å identifisere prognostiske markører for oral leukoplaki og munnhulekreft. Disse proteinmarkørene er ofte involvert i cellers vekst og differensiering/modning i OL og OSCC. Undersøkelse av proteinmarkører ble gjort blant annet ved hjelp av immunhistokjemiske undersøkelser og dyrking av OSCC celler i laboratoriet.

Avhandlingen består av tre publiserte artikler (1-3). Den første delen av arbeidet inkluderer OL-pasienter fra Sverige. Her fant man at en høy

forekomst av proteinene p53 og p63 identifiserte pasienter med høy risiko for tilbakefall.

I et pasientmateriale fra Norge og Nepal bestående av kreftsvulster fra munnen fant man at pasienter med svulster som hadde lite av proteinene S100A14, Cytokeratin-13 og Involucrin, hadde dårlig overlevelse. Supplerende cellestudier med kreftceller fra munnen dyrket i laboratoriet, viste at et høyere uttrykk av S100A14 fremmet evnen til modning av disse cellene.

Avhandlingen har bidratt til ny kunnskap om proteinmarkører i OL og munnhulekreft ved at disse kan gi informasjon om risiko for tilbakefall hos OL-pasienter og dårlig prognose hos munnkreftpasienter.

REFERANSER

1. Sundberg J, Pandey S, Giglio D, Holmberg E, Kjeller G, Kovács A, et al. Expression of p53, p63, podoplanin and Ki-67 in recurring versus non-recurring oral leukoplakia. *Scientific Reports*. 2021; 11(1):20781.
2. Pandey S, Osman TA, Sharma S, Vallenari EM, Shahdadfar A, Pun CB, et al. Loss of S100A14 expression at the tumor-invading front correlates with poor differentiation and worse prognosis in oral squamous cell carcinoma. *Head & Neck*. 2020; 42(8):2088-98.
3. Pandey S, Søland TM, Bjerkli IH, Sand LP, Petersen FC, Costea DE, et al. Combined loss of expression of involucrin and cytokeratin 13 is associated with poor prognosis in squamous cell carcinoma of mobile tongue. *Head & Neck*. 2021;43(11):3374-85.