

# Kapsaicindråper

## – en ny strategi for behandling av brennende munn-syndrom

Brennende munn-syndrom (BMS) er en kronisk tilstand kjennetegnet av brennende smerte i munnen, noen ganger ledsaget av nummenhet. De kliniske kjennetegnene ved denne tilstanden ligner i stor grad på andre nevrologiske smertetilstander. Det har vært begrenset forskning på dette fenomenet i Norge, men et forskningsprosjekt ved Det odontologiske fakultet ved Universitetet i Oslo (UiO) kan bidra til etablering av en ny behandlingsmetode.

 **ASTRID SKIFTESVIK BJØRKENG, OD/UIO**

**B**MS betraktes ofte som en forvirrende tilstand, da intensiteten av smerten sjelden samsvarer med de kliniske tegnene på sykdommen.

- Pasienter får diagnosen BMS hvis de opplever intens brennende smerte i munnen som varer i minst fire–seks måneder, forklarer førsteamanuensis Preet Bano Singh.

- Siden det er gjort så lite forskning på BMS, opplever pasientene ofte å bli avleid med at disse plagene er bagatellmessige, forklarer Singh. Men ved å skanne hjernene til pasienter med BMS, registrerte vi patologi i smertematrix i hjernen. Dette internasjonale, tverrfaglige samarbeidet ble publisert i *European Journal of Neuroscience*, og viser at pasienter med BMS har cerebral nevropati i smerteområdet som kan være årsak til opplevelse av brenning/ svie i munnen.

Bano Singh jobber ved Klinikk for lukt, smak og oral smerte, hvor det henvises en del pasienter med kroniske brennende smerter i munnen.

- Før man bekrefter at en person lider av BMS, er det viktig å undersøke og utelukke andre mulige årsaker til den brennende smerten, fortsetter Singh.

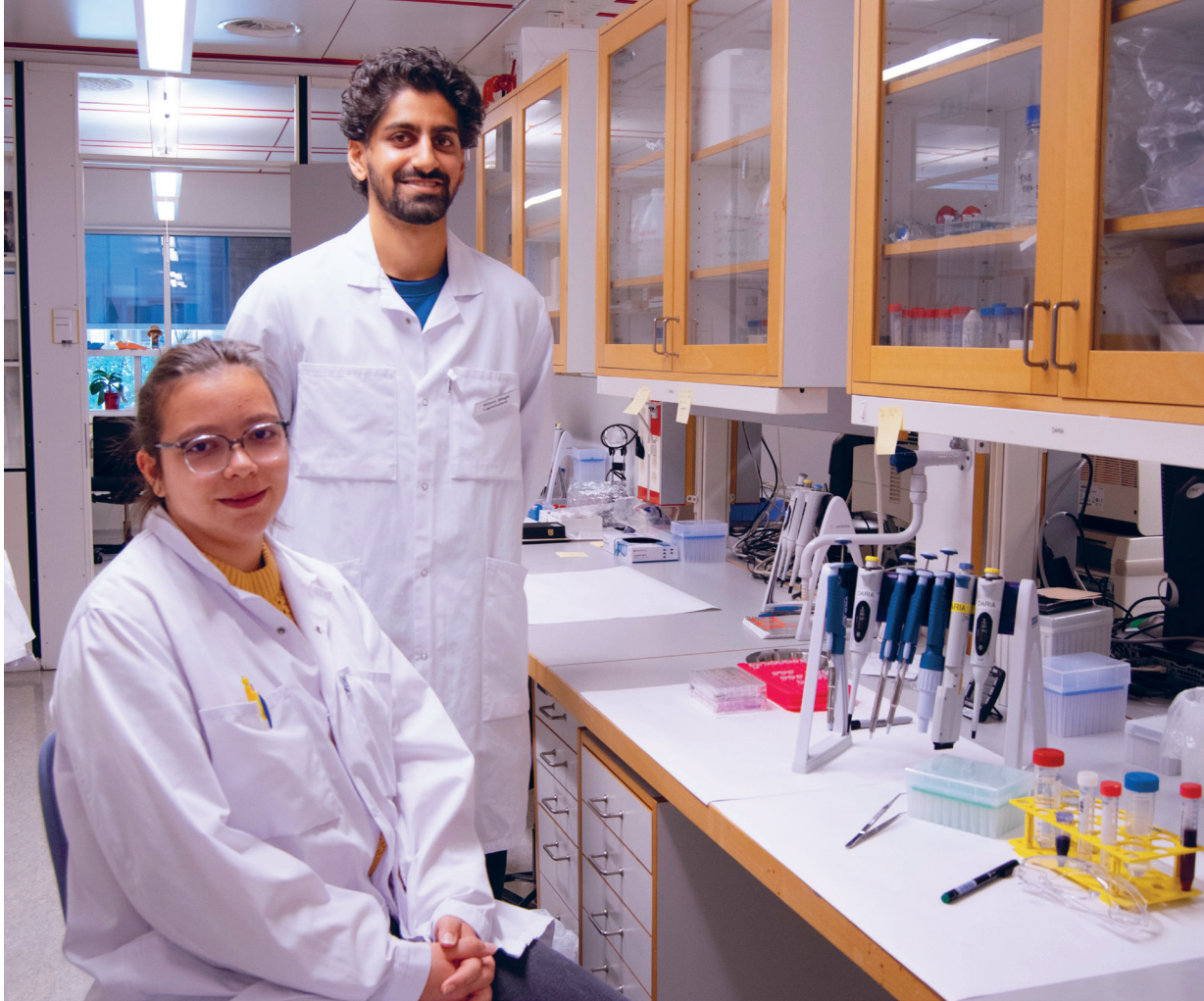
Medisinske og dentale intervensjoner så vel som bruk av noen faste medikamenter kan føre til brennende smerter i munnen. Dette innebærer å vurdere om smerten kan stamme fra problemer som påvirker hele kroppen (systemiske årsaker) eller fra forhold som påvirker områdene rundt munnen (perifere årsaker), forklarer hun videre.

Per i dag finnes det ikke effektive behandlingsregimer for denne pasientgruppen i Norge. Det finnes ulike legemidler som brukes for å behandle BMS, inkludert benzodiazepiner, gabapentin, trisykliske antidepressiva, antipsykotika, antioksidanter og atferdsterapier.

- Likevel er ingen av disse behandlingene optimale eller særlig effektive, og pasientene opplever fortvilelse når det ikke finnes muligheter for å behandle eller lindre de kroniske smertene de opplever, påpeker Singh.

Et middel som har en viss effekt er alfa-liponsyre, som er en antioksidant. Ifølge Singhs observasjoner er det omtrent 60 prosent av hennes pasienter som har effekt av denne behandlingen. For de resterende 40 prosentene, har de liten eller ingen effekt.

- Imidlertid kan BMS også behandles effektivt med kapsaicin-gel som er vanlig brukt i andre land, sier Singh.



Léa Lecomte og Simon Vivan Singh. Foto: privat

Men det er ikke mulig å få kjøpt kapsaicin-gel eller salve i Norge.

– Derfor bestemte jeg meg for å finne muligheter for å fremstille et middel, som effektivt kan deponere riktig konsentrasjon av kapsaicin på orale slimhinner, sier Singh. For å få til dette, tok jeg kontakt med førsteamanuensis Hanna Tiainen. Tiainens ekspertise er biomaterialer, kjemi og materialvitenskap og hun forsker ved Klinisk forskningslaboratorium, Det odontologiske fakultet, ved UiO. Et laboratorium som er viet til forskning på klinisk odontologi og medisin.

Sammen med Hanna Tiainen, medisinstudent Simon Vivan Singh, masterstudent i materialer Léa Lecomte og tannlegestudentene Nadin Elkafas og Frozan Haideri, satte de i gang med laboratorieforsøk knyttet til stoffet kapsaicin. Studentene ble veiledet i laboratorieeksperimentene av Daria Zaytseva-Zotova og Alejandro Barrantes Bautista.

– Kapsaicin er en kjemisk forbindelse som finnes naturlig i chili. Den virker som en vekker for spesielle reseptorer i kroppen som sender signaler om smerte og temperatur. Disse reseptorene kalles TRPV1-reseptorer, forklarer Singh.

Utfordringen er hvordan man kan få virkestoffet til å bli værende der det skal være. Når kapsaicin påføres i munnen, blir det ofte skylt vekk av spyttet, og det forsvinner raskt når tungen beveger seg. Derfor arbeider forskerne med å finne en måte å forlenge oppholdet av kapsaicin i munnen.

– I dette forskningsprosjektet er ideen å utvikle et slags transportmiddel som kan holde kapsaicin på plass i munnen, forklarer Tiainen.

Dette transportmiddelet må ha tilstrekkelig klebrighet til å feste seg til slimhinnen.

– Målet er å utvikle en ny metode for å levere kapsaicin til munnen som gir lengre varighet og bedre effekt. Men før en slik behandlingsstrategi kan implementeres, må man undersøke om det nye transportmiddelet er trygt for cellene i munnen, forklarer forskerne avslutningsvis.

## REFERANSE

1. Zaytseva-Zotova, Daria; Singh, Simon Vivan; Haideri, Frozan; Elkafas, Nadin Abdelwahab Mohamed Abdou; Barrantes Bautista, Alejandro; Singh, Preet Bano & Tiainen, Hanna (2023). Kapsaicin-belastede mikrodråper for behandling av brennende munn-syndrom.