

Skadelig kjemisk forbindelse funnet i kulltannpasta

En ny NIOM-studie fant den giftige kjemiske forbindelsen naftalen i kulltannpasta. Naftalen står på EUs liste over forbudte stoffer i kosmetikk.

– I denne studien undersøkte vi egenskapene ved tannkremer laget av kull. Vi så på tilstedeværelsen av skadelige substanser, om de kan føre til abrasjon av dentin og evnen til å adsorbere fluorid, sier Ida S. R. Stenhagen.

Stenhagen er seniorforsker hos NIOM og ekspert innen organisk kjemi. Sammen med en gruppe kollegaer har hun undersøkt to ulike kulltannkremer (NAO Coco teeth whitening og COCO) på det norske markedet.

Bekymringsverdig funn

– Et av de mer bekymringsverdige funnene var tilstedeværelsen av naftalen i det ene produktet (NAO Coco teeth whitening) sier Stenhagen.

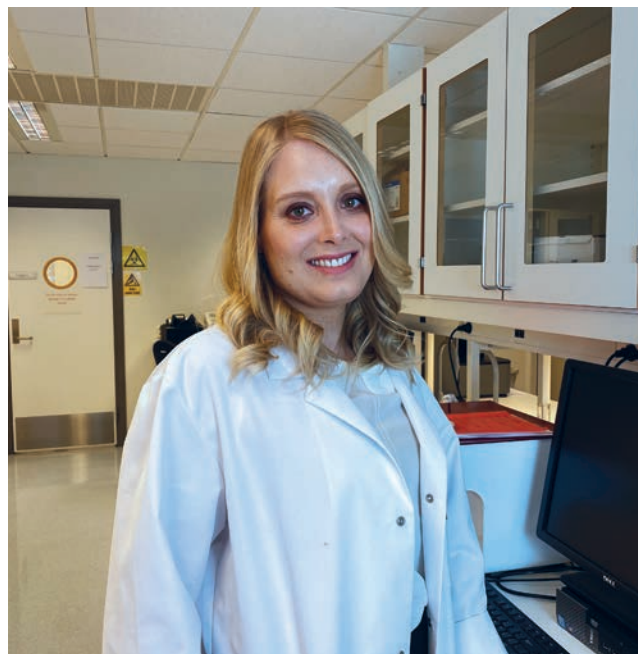
Hun forklarer at Verdens helseorganisasjon (WHO) og De forente nasjoner (FN) samarbeidsorganisasjon mot kreft, International Agency for Research on Cancer eller IARC, har konkludert med at naftalen muligens er kreftfremkallende for mennesker. EU har derfor forbudt bruken av stoffet i kosmetikk.

– Men produksjonsmetodene tatt i betraktning, er ikke funnet så overraskende, sier Stenhagen.

Kull fremstilles ved å fjerne vann og andre flyktige stoffer fra karbonbaserte materialer, slik som bambus, tre eller kokosnøttskall. For å øke porøsiteten aktiveres kullet ved høye temperaturer. Det er vanlig med en kombinasjon av gasser under produksjonen.

Adsorpsjon av fluorid og slitasje

– Vi gikk inn i prosjektet vel vitende om at aktivert kull kan adsorbere eller fjerne fluorid fra vann og jord. Dette fikk oss til å stille spørsmål ved om det samme ville skje med kull i tannkrem. Hvilket selvfølgelig ikke ville være bra, da fluorid i dentale hygieneprodukter har en kjent effekt mot karies, sier Stenhagen.



– Tilstedeværelsen av naftalen i kulltannpasta gir grunn til bekymring, sier seniorforsker Ida Stenhagen ved NIOM. Foto: NIOM.

Ingen av produktene som ble testet hadde imidlertid fluoridbindende egenskaper. Slitasjen som dentinet ble utsatt for gjennom pussing, var også innenfor grensene satt av ISO, den internasjonale organisasjonen for standardisering.

– Men tilstedeværelsen av naftalen gir grunn til bekymring, sier Stenhagen.

REFERANSE

In vitro abrasivity and chemical properties of charcoal-containing dentifrices Macla F, Mulic A, Bruzell E, Valen H, Stenhagen ISR Biomaterial Investigations in Dentistry, Volume 7, 2020-Issue1, pages 164-174 <https://doi.org/10.1080/26415275.2020.1838284>