

DANSK RESUMÉ

Nikkelallergi er den mest udbredte kontaktallergi i verden. På trods af at frigivelsen af nikkel fra forbruger produkter er reguleret i Europa forbliver prævalensen af nikkelallergi høj, selv blandt unge. Årsagerne til dette er debatteret, men det er anerkendt at kropspiercinger og øreringe er en af de primære risikofaktorer for nikkelallergi. Denne afhandling omfatter fire studier, der fokuserer på disse eksponeringer og vurderer, om øreringe tilgængelige på markedet overstiger de regulatoriske grænser. Studierne validerer også nikkel-spot-testen som et screeningsværktøj og undersøger immunstimulering ved lave doser af nikkel for at understøtte forebyggelsen af nikkelallergi.

De første to studier undersøgte frigivelsen af nikkel, krom og kobolt fra 304 øreringe, der var tilfældigt udvalgt fra det danske marked. Øreringene blev spot-testet for hvert metal og blev testet for metalfrigivelse ved EN 1811. Det blev fundet, at 28,3% af de testede øreringe frigav nikkel, hvoraf 14,8% overskred de regulatoriske grænser. Derudover blev både krom og kobolt frigivet fra øreringe, hvor stiftene viste de højeste værdier. Dimethylglyoxime (DMG) spot-testen for nikkelfrigivelse har en høj specificitet, men en middelmådig sensitivitet. Sensitiviteten falder med lavere niveauer af nikkel, hvilket gør den mindre brugbar i screening af øreringe for nikkelfrigivelse. Spot-testen for krom (VI) var ikke i stand til at identificere nogen kilder, mens spot-testen for koboltfrigivelse kan have nogen klinisk værdi.

Det tredje studie undersøgte sensitiviteten og falsk negativ raten af DMG spot-testen. Studiet fandt, at kobberioner kan skjule positive resultater ved DMG spot-testen, hvilket potentielt kan forklare dens middelmådige sensitivitet. Ikke desto mindre forbliver DMG spot-testen et værdifuldt værktøj til at identificere genstande med høj nikkelfrigivelse, på grund af dens lave falsk positiv rate, hurtighed og omkostningseffektivitet.

Det fjerde og sidste studie fokuserede på de kliniske implikationer af nikkeleksponering ved at undersøge immunresponsen i biopsier fra tidligere eksponeret hud. Studiet fandt, at eksponering for nikkel svarende til de regulatoriske grænser kan udløse kliniske reaktioner samt signifikant immunaktivering på transkriptomisk niveau. Interessant nok blev et lignende immunrespons fundet uafhængigt af klinisk allergisk eksem. Studiet fremhæver betydningen af lokal hukommelse, der kan give øget risiko for eksem og indikerer, at de nuværende regulatoriske grænser for nikkeleksponering muligvis ikke beskytter personer med nikkelallergi tilstrækkeligt.

Der er fortsat betydelig eksponering for nikkel gennem øreringe tilgængelige på det danske marked, hvilket delvist kan forklare det fortsatte problem med nikkelallergi. DMG spot-testen kan være et nyttigt redskab til at understøtte at reguleringen bliver overholdt. Selv lave mængder nikkel viste sig at forårsage immunstimulering hos personer med nikkelallergi på tidligere eksponeret hud. Resultaterne peger på, at de eksisterende grænser for frigivelse af nikkel muligvis ikke giver tilstrækkelig beskyttelse mod nikkelallergi.