

Summary in Danish (Dansk resumé)

Krom er det 24. grundstof i det periodiske system. Kontaktallergi forårsaget af krom er en af de hyppigst forekommende allergier overfor metal. Krom kan antage flere forskellige oxidationsstadier, men det er kun det trivalente krom (krom (III)) og det hexavalente krom (Krom (VI)) der er stabile nok til at kunne fungere som haptener. Set i et historisk perspektiv har cement været den vigtigste årsag til allergi over for krom. Kromepidemien har ændret sig løbende efter man har lovgivet omkring kromindholdet i cement, og i dag er det læderprodukter der er den vigtigste årsag til kromallergi. Fra maj 2015 trådte reguleringen (Commission regulation (EU) No.301/2014) af læderprodukter i kraft, denne omhandler læderprodukter der handles indenfor EU. De læderprodukter, som forbrugere kan komme i direkte kontakt med, må fremadrettet ikke indeholde mere end 3 ppm Cr(VI).

Denne Ph.d. afhandling består af fire studier, og de overordnede formål bag dette projekt var 1) at karakteriserer kromallergiske patienter, identificerer mulige eksponeringskilder og etablere en basis af dokumentation for en senere evaluering af EU lovgivningen for krom i læder, 2) at undersøge mulighederne for brugen af DPC som spot test til at identificere krom (VI) frigivelse, samt at foretage en markedsundersøgelse med denne spot test, 3) at undersøge om kortvarig håndtering af kromholdige genstande medfører afsmitning af krom på huden, og 4) at undersøge om kromaterede metaloverflader kan forårsage eksem hos patienter med kendt kromallergi.

Resultaterne fra studie I viste, at kromallergiske patienter har en svær grad af kronisk kontakteksem med deraf følgende nedsat livskvalitet. Undersøgelsen viste også, at størstedelen af de kromallergiske patienter havde oplevet at kontakt med læderprodukter gav dem udslæt.

I studie II viste vi, at brugen af en DPC spot test var en god og pålidelig metode til at påvise frigivelse af krom (VI) fra læder- og metalprodukter.

I studie III viste vi, at kortvarig håndtering af læder og metal medførte en betydelig afsmitning af krom på huden.

Endeligt viste vi i studie IV, at lappetestning med metalskiver belagt med enten krom (III) eller krom (VI) medførte eksem hos en betragtelig andel af kromallergiske patienter.

Den samlede konklusion for denne afhandling er, at vi har karakteriseret kromallergiske patienter gennem en 10 års periode, og påvist at læderartikler er den hyppigste årsag til udslæt.

Resultaterne kan danne basis for en senere evaluering af lovgivningen af kromindhold i læder. Vi har ligeledes fået udviklet og valideret en spot test der kan identificere produkter som frigiver krom (VI). Endeligt har vi vist, at håndtering af kromholdigt materiale kan føre til at krom aflejres på huden, og lappetestning med de samme metalskiver belagt med tri- og hexavalent krom forårsager eksem hos en betydelig del af kromallergiske patienter.