

Indledning

Parabener er meget udbredt i kosmetiske produkter, der benyttes af frisører (1). Parabener er mistænkt for at være hormonforstyrrende. Det er velkendt, at håndtering af den mørke hårfarve p-phenylenediamine (PPD) er forbundet med kontakt allergi, og at stoffet har en toksikologisk profil, som kategoriserer stoffet som skadeligt (2). Hårfarve absorberes gennem huden og udskilles via nyrerne, (3) og stoffet kan give nedsat nyrefunktion (4). Det at være frisør giver en øget risiko for blærekræft og de aromatiske aminer (fx PPD) er foreslået som årsag (5). En anden almindelig hårfarveingrediens i frisørfaget er toluene-2,5-diamine (6). Stoffet har vist sig at have alvorlige endokrine virkninger, der fører til en sikkerhedsmargen, der er langt lavere end den accepterede 100, hvilket betyder, at stoffet ikke er sikkert at bruge (7, 8). Det er blevet foreslået, at frisører kan beskytte sig mod de sundhedsskadelige effekter af ovenfor beskrevne kemikalier ved blot at bruge handsker. Formålet med denne artikel er at belyse om dette er muligt.

Hårfarver er på frisører hånd og i salonen omgivelserne

I en undersøgelse af hudeksponering af permanente hårfarve, var 33 svenske frisører inkluderet. Hånd-skylle-prøver blev indsamlet fra hver frisørhånd før hårfarve start; efter anvendelse af farvestoffet og efter klipping af det nyfarvede hår. Eksponering sker fra påføring af farvning, fra nyligt farvet hår og fra baggrundseksponering (kamme, trolley). PPD blev identificeret i procenter fra 10-30% af de undersøgte prøver i PPD mængder af 22-939 nmol per hånd. Toluene-2,5-diamine blev fundet i mængder på 13-741 nmol per hånd (9, 10). Selv frisører, der bruger handsker til hårfarve blanding og påføring får påviselige mængder af hårfarve på deres hænder fra de procedurer, fra den efterfølgende styling af håret, og selv fra omgivelserne i salonen (10). Forfatterne konkluderede, at frisørens hud udsættes for allergifremkaldende stoffer i løbet af hårfarvningsprocessen; både de frisører, der bruges handsker, og dem, der ikke bærer handsker.

Frisører har en kultur for at genbruge handsker eller undgå at bruge handsker

Langt fra alle frisører i Danmark og Sverige bruger handsker, når de arbejder med farvet hår (10, 11) og 18% af danske frisører, der bruger handsker genbruger dem, fx ved at vende vrangen ud. Kun 48% af uddannede frisører bruger handsker, når de skylles ud hårfarve (12).

Du kan få en hårfarve allergi ved berøring af en anden persons farvet hår

Hvis du har dit hår farvet, kan du få en allergi (13), men der er også en risiko for at få en allergisk

reaktion, blot ved at røre ved en anden persons farvede hår. Nedenfor er nogle eksempler.

En 12-måneders gammel baby pige fik vesikulært håndeksem ved at lege med hendes mors farvede hår. Moderen havde farvet sit hår to dage før barnet udviklede hårfarve reaktionen på sine fingre (13).

Et andet eksempel er en 39-årig mand, der har haft en svær eksem reaktion på den indvendige side af hans venstre arm i to måneder. Eksemet kom hver gang hans partner havde farvet sit hår. Manden blev testet med den mørke hårfarve p-phenylenediamine (PPD) samt partnerens hårfarve og viste sig at være allergisk over for begge (14).

Et tredje eksempel er en 21-år gammel kvindelig tandplejer, der udvikler eksem på den indvendige side af hendes venstre underarm idet den nøgne hud på hendes venstre underarm kom i hyppig kontakt med hendes patienters farvede hår (15). Ud fra ovenstående undersøgelser kan det konkluderes, at farvet hår kan frigive skadelige kemikalier i en mængde, der kan have en effekt på kroppen.

Selv med intensiv uddannelse, kan du ikke få alle frisører til at bære handsker hele tiden

Frisørskolelærere på halvdelen af Danmarks skoler blev undervist i 1 ½ år af Videntcenter for Frisører og kosmetikere, med det formål at øge brugen af handsker, nedsætte udsættelse for lokalirriterende og allergifremkaldende stoffer og reducere hyppigheden af håndeksem. Det var muligt at nedsætte hyppigheden af håndeksem og øge handskebrugen væsentligt, men 10% af frisør lærlinge på skolerne brugte stadig ikke handsker, når de skyllede farve ud (16). Resultaterne viser, at selv med intensiv undervisning er det ikke muligt at få alle frisører til at bære handsker hele tiden (16). Det er ikke nok at undervise frisører i personlig beskyttelse, fordi der vil være tidspunkter, hvor de undgår at bære handsker. Fra denne artikel kan det konkluderes, at det ikke er realistisk at tro på, at alle frisører kan bære handsker hele tiden.

Konklusion Selv en lille kontakt med kosmetik kan føre til at kemiske stoffer kommer ind i kroppen gennem huden. Det synes umuligt at arbejde som frisør uden at komme i kontakt med kemikalier i arbejdsmiljøet. Konsekvent brug af handsker i samtlige trin i salonen kan beskytte frisøren, men det er ikke realistisk at forestille sig, at en frisør skulle have handsker hver eneste dag, hele arbejdsdagen. For at beskytte frisører er det vigtigt at erstatte fx parabener til ikke endokrine konserveringsmidler. Det er vigtigt at fjerne kræftfremkaldende formaldehyd releasere og undgå brug af p-phenylenediamine, toluene-2,5-diamine og andre skadelige hårfarver med sensibiliserende og systemiske toksikologiske virkninger.

Reference List

- (1) Turchin I, Moreau L, Warshaw E, Sasseville D. Cross-reactions among parabens, para-phenylenediamine, and benzocaine: a retrospective analysis of patch testing. *Dermatitis* 2006; 17(4):192-5.
- (2) European Commission, Scientific Committee on Consumer Products. Opinion of p-phenylenediamine Colipa A7. European Commission, Health and Consumer Protection Directorate-General; 2006 Oct 10. Report No.: SCCP/0989/06.
- (3) Hueber-Becker F, Nohynek GJ, Dufour EK, Meuling WJ, De Bie AT, Toutain H, Bolt HM. Occupational exposure of hairdressers to [14C]-para-phenylenediamine-containing oxidative hair dyes: a mass balance study. *Food Chem Toxicol* 2007; 45(1):160-9.
- (4) Hamdouk M, Abdelraheem M, Taha A, Christina D, Ionel C, Alexandru C. The Association between Prolonged Occupational Exposure to Paraphenylenediamine (Hair-dye) and Renal Impairment. *Arab Journal of Nephrology and Transplantation* 2011; 4(1):19-23.
- (5) Gago-Dominguez M, Castelao JE, Yuan JM, Yu MC, Ross RK. Use of permanent hair dyes and bladder-cancer risk. *Int J Cancer* 2001; 91(4):575-9.
- (6) Sosted H, Basketter DA, Estrada E, Johansen JD, Patlewicz GY. Ranking of hair dye substances according to predicted sensitization potency - quantitative structure-activity relationships. *Contact Dermatitis* 2004; 51:241-54.
- (7) European Commission, Scientific Committee on Consumer Products. Opinion on toluene-2,5-diamine. 2007 Oct 2.
- (8) White IR. Æresforelæsning for professor Torkil Menné. 28-9-2011.
Ref Type: Personal Communication
- (9) Lind ML. Dermatitis in hairdressers as a problem in chemical control. *Ann Occup Hyg* 2005; 49(6):457-9.

- (10) Lind ML, Boman A, Sollenberg J, Johnsson S, Hagelthorn G, Meding B. Occupational dermal exposure to permanent hair dyes among hairdressers. *Ann Occup Hyg* 2005; 49(6):473-80.
- (11) Lysdal SH, Johansen JD, Flyvholm MA, Søsted H. A quantification of occupational skin exposures and the use of protective gloves. 2011.
Ref Type: Unpublished Work
- (12) Sosted H, Agner T, Andersen KE, Menne T. 55 cases of allergic reactions to hair dye: a descriptive, consumer complaint-based study. *Contact Dermatitis* 2002; 47(5):299-303.
- (13) Seidenari S, Manzini BM, Motolese A. Contact sensitization in infants: report of 3 cases. *Contact Dermatitis* 1992; 27(5):319-20.
- (14) Warin AP. Contact dermatitis to partner's hair dye. *Clin Exp Dermatol* 1976; 1(3):283-4.
- (15) Hindson C. O-nitro-paraphenylenediamine in hair dye - an unusual dental hazard. *Contact Dermatitis* 1975; 1(5):333.
- (16) Bregnhøj A, Menné T, Johansen JD, Søsted H. Prevention of hand eczema among Danish hairdressing apprentices - an intervention study. 2011.
Ref Type: Unpublished Work