

Ser. 4  
S 75

2<sup>e</sup> ed.

# Evaluatie van gezondheidsrisico's ten gevolge van het werk van schoonheidsspecialistes, met nadruk op blootstelling aan chemische stoffen

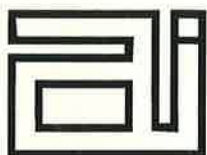
Een evaluatie  
Uitgevoerd in opdracht van het Directoraat-Generaal  
van de Arbeid door het Medisch Biologisch  
Laboratorium - TNO

Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden



\*NIA0076538\*

Directoraat-Generaal van de Arbeid



S 75

J.c.

# Evaluatie van gezondheidsrisico's ten gevolge van het werk van schoonheidsspecialistes, met nadruk op blootstelling aan chemische stoffen

Een evaluatie  
Uitgevoerd in opdracht van het Directoraat-Generaal  
van de Arbeid door het Medisch Biologisch  
Laboratorium - TNO

auteur: ir. J. Marquart

Nederlands Instituut voor  
Arbeidsomstandigheden NIA  
bibliotheek-documentatie-informatie  
De Boelelaan 32, Amsterdam-Buitenveldert

stamb. nr. 1496  
plaats Ser 4, S 75 (2<sup>e</sup> eed.)  
datum

22 MAART 1990

oktober 1989

## **SAMENVATTING**

In het kader van het onderzoek 'Inventarisatie van beroepsgroepen in verband met mogelijk schadelijke effecten op de reproductie en/of het nageslacht' is door het MBL-TNO een oriënterende inventarisatie verricht naar belastende factoren en mogelijke effecten bij het werk van schoonheidsspecialistes. Op basis van deze gegevens (afkomstig uit de literatuur en uit gesprekken met sleutelinformanten) wordt in dit rapport een evaluatie van de gezondheidsrisico's van het werk van schoonheidsspecialistes gegeven.

Gegevens over blootstelling van schoonheidsspecialistes aan chemische stoffen zijn uiterst beperkt. Op grond van de werkzaamheden en de gebruikte produkten wordt verwacht dat inhalatoire blootstelling en opname van stoffen via ingestie zeer gering zullen zijn. Er zijn geen op metingen gebaseerde aanwijzingen dat huidopname van stoffen een belangrijke route is.

De opname van stoffen is waarschijnlijk zo gering dat risico's voor systemische effecten nauwelijks aanwezig zijn. De risico's voor carcinogene effecten, waarvoor niet altijd 'no-effect-levels' bestaan, worden gering geacht.

Het veelvuldig huidcontact met chemische stoffen kan tot lokale effecten leiden. Onduidelijk is of de risico's hiervoor veel groter zijn dan die voor klanten of personen die dezelfde produkten voor eigen verzorging gebruiken.

Er zijn geen andere belangrijke belastende factoren bij het werk van schoonheidsspecialistes uit dit onderzoek gebleken.

Effectenonderzoek bij schoonheidsspecialistes die geen kapperswerk doen is niet beschreven. Over prevalentie van mogelijke effecten is derhalve niets bekend.

Aanbevolen wordt een indicatief onderzoek naar de prevalentie van effecten op de huid bij schoonheidsspecialistes uit te voeren.

Hoewel in het algemeen een zo laag mogelijke blootstelling moet worden nagestreefd, lijkt het op basis van de beschikbare gegevens niet noodzakelijk om specifieke maatregelen te nemen.

## INHOUD

	pagina
1. INLEIDING	1
2. POPULATIE	3
3. WERKZAAMHEDEN EN BELASTENDE FACTOREN	4
3.1 Werkzaamheden	4
3.2 Chemische stoffen	4
3.3 Andere belastende factoren	5
3.4 Voorzieningen en beleid	5
4. MOGELIJKE EFFECTEN TEN GEVOLGE VAN HET WERK VAN SCHOONHEIDSSPECIALISTES	6
4.1 Reproductiestoornissen	6
4.2 Effecten op de huid	6
4.3 Overige effecten	7
5. EVALUATIE VAN GEZONDHEIDSRISICO'S VOOR SCHOONHEIDSSPECIALISTES TEN GEVOLGE VAN HET WERK	8
5.1 Reproductiestoornissen	8
5.2 Effecten op de huid	9
5.3 Overige effecten	10
6. AANBEVELINGEN	11
6.1 Aanbevelingen voor nader onderzoek	11
6.2 Maatregelen die kunnen bijdragen aan vermindering van de belasting	11
7. REFERENTIES	12

## 1. INLEIDING

In juni 1983 werd door het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid het rapport "Risico's van chemische stoffen voor vrouwen in het beroep" [1] gepubliceerd. Mede naar aanleiding van in dat rapport gegeven aanbevelingen werd door het Directoraat-Generaal van de Arbeid een nota dienaangaande opgesteld waarin beleidsvoornemens werden gepland. Eén van de beleidsvoornemens hield in het uitvoeren van literatuurstudies naar mogelijk schadelijke effecten van stoffen op het reproductiesysteem en het nageslacht. Een ander beleidsvoornemen betrof het uitvoeren van oriënterende, op de arbeidssituatie gerichte, inventarisaties betreffende die stoffen en beroepsgroepen die in het voornoemde rapport waren aangegeven.

Eén van de beroepsgroepen die werd geselecteerd voor het uitvoeren van een dergelijke inventarisatie werd gevormd door schoonheidsspecialistes. Deze groep werd geselecteerd op basis van aanwijzingen voor effecten bij 'beauticians' of 'cosmetologists' in Amerikaanse en Engelse literatuur. Deze groepen omvatten zowel kappers/kapsters als schoonheidsspecialistes, terwijl dit in Nederland onderscheiden groepen zijn. Daarom werden de groepen in dit onderzoek apart onderzocht. Gespecialiseerde manicures en pedicures worden als onderscheiden beroepsgroepen beschouwd en zijn niet in het onderzoek betrokken.

Voor de inventarisaties werd gekozen voor een onderzoek in fasen. In de eerste fase werd aan de hand van literatuur en gesprekken met deskundige informanten een beeld gevormd van de populatie en de belastende factoren (met de nadruk op chemische stoffen) bij het werk van schoonheidsspecialistes. Bovendien werd de recente literatuur over effectenonderzoek bij de betrokken beroepsgroep bestudeerd die is verschenen na publikatie van voornoemd rapport [1]. De inventarisatie werd niet beperkt tot factoren die van invloed kunnen zijn op de reproductie en/of het nageslacht. De gebruikte onderzoeksmethodiek en de resultaten van de eerste fase zijn beschreven door Marquart [2].

In een eventuele tweede fase zouden nadere gegevens verzameld worden door middel van werkplekbezoeken en telefonische informatie bij een aantal schoonheidsspecialistes. Echter, naar aanleiding van de resul-

taten van de eerste fase werd besloten dat een tweede fase bij deze beroepsgroep niet noodzakelijk was.

In de derde fase wordt tenslotte de evaluatie van gezondheidsrisico's ten gevolge van het werk gepresenteerd op basis van de verkregen informatie. Deze evaluatie is het onderwerp van dit rapport. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de gegevens uit de eerste fase [2], aangevuld met gegevens uit een recent verschenen rapport over cosmetica [3] en nadere gegevens over de populatie [4].

In hoofdstuk 2 worden gegevens betreffende de populatie schoonheidsspecialistes gepresenteerd. In hoofdstuk 3 worden de werkzaamheden van schoonheidsspecialistes en de belastende factoren bij die werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de mogelijke effecten besproken die ten gevolge van het werk volgens geraadpleegde bronnen kunnen optreden. In hoofdstuk 5 wordt een evaluatie van gezondheidsrisico's gegeven. Tenslotte worden in hoofdstuk 6 enkele aanbevelingen gedaan.

## 2. POPULATIE

In tabel 1 worden gegevens over de populatie schoonheidsspecialistes gepresenteerd. In een recente publikatie [3] is het totaal aantal schoonheidsspecialistes, manicures en pedicures vermeld. Hoewel laatstgenoemde twee groepen in dit onderzoek verder niet behandeld worden, zijn deze in de tabel wel opgenomen.

Tabel 1. Gegevens over aantallen schoonheidsspecialistes, manicures en pedicures en over het aantal schoonheidssalons (1988: [2], [3], [4]).

	Bron: [2]	[3]	[4]
Schoonheidsspecialistes, manicures en pedicures	-	10000	<sup>1</sup>
Schoonheidsspecialistes	5300	-	5100
Schoonheidssalons	-	8000	6500

<sup>1</sup> Door [4] is geen opgave verstrekt van het aantal manicures en pedicures.

Volgens schriftelijke gegevens van de Algemene Nederlandse Bond van Schoonheidsinstituten (ANBOS, [4]), verkregen na publikatie van het rapport over de eerste fase van het onderzoek, zijn 3900 schoonheidsspecialistes zelfstandig gevestigd en zijn er 1200 gediplomeerde niet zelfstandig gevestigde schoonheidsspecialistes. Het aantal mannelijke schoonheidsspecialisten is hooguit 10 [2].

Ongeveer eenderde van de schoonheidsspecialistes werkt voltijds. De leeftijd van schoonheidsspecialistes ligt in het algemeen tussen 25 en 50 jaar [2].

Waarschijnlijk zijn er naast de legaal werkende schoonheidsspecialistes ook schoonheidsspecialistes die niet (helemaal) legaal werkzaam zijn. Hierover zijn geen specifieke gegevens verkregen.

### **3. WERKZAAMHEDEN, BELASTENDE FACTOREN, VOORZIENINGEN EN BELEID**

#### **3.1 Werkzaamheden**

Een basisbehandeling door schoonheidsspecialistes omvat:

- gezicht reinigen;
- masseren;
- gezichtsmasker aanbrengen;
- make-up aanbrengen.

Andere mogelijke behandelingen zijn ontharen (mechanisch, elektrisch of door middel van hars), lichaamsbehandeling ('masker' voor het lichaam) en soms manicure en/of pedicure [2, 3].

Naast deze behandelingen hoort ook het schoonmaken en desinfecteren van gebruikte apparatuur en van de salon tot de werkzaamheden [2].

#### **3.2 Chemische stoffen**

Bij de behandelingen worden allerlei cosmetische produkten gebruikt, die diverse chemische stoffen kunnen bevatten. Annema [3] geeft een overzicht van de ingrediënten van deze produkten. De belangrijkste bestanddelen van cosmetica zijn water en vulmiddelen (rijstemeel, bloem). Het percentage werkzame stoffen en conserveringsmiddelen is in het algemeen laag en wordt, ter bescherming van de consument, in het Cosmeticabeluit van de Warenwet aan grenzen gebonden [2].

Als belangrijkste werkzame stoffen kunnen genoemd worden [3]:

- thioglycolzuur in onder andere ontharingscrèmes;
- schuurmiddelen in korrelcrèmes;
- salicylzuur in schoonheidsmaskers.

Voor het schoonmaken van de instrumenten en de salon worden als desinfectantia gebruikt: alcohol 70%, dettol en chloorbleekloog [2].



Schoonheidsspecialistes hebben vooral huidcontact met de produkten. Inhalatoir contact kan niet uitgesloten worden, net zo min als ingestie bij het eten, drinken of roken in de salon.

De blootstellingsduur zal voor voltijds werkende schoonheidsspecialistes het grootst zijn. Over duur, frequentie en intensiteit van de blootstelling zijn overigens geen nadere gegevens bekend [2].

### **3.3       Andere belastende factoren**

Een additionele belasting kan worden gevormd door blootstelling aan infectieuze agentia en door ergonomische factoren. Verrijdbare en verstelbare stoelen, die tegenwoordig veel gebruikt zouden worden, betekenen een verbetering ten opzichte van de vroeger gebruikte driepootskrukken [2].

### **3.4       Voorzieningen en beleid**

Aan voorzieningen om blootstelling aan belastende factoren te verminderen wordt door schoonheidsspecialistes weinig aandacht besteed [2].

Handschoenen worden gewoonlijk niet gebruikt. De ANBOS wil het gebruik van handschoenen bij klanten met actieve acné en bij het verwijderen van 'gerstekorrels' bevorderen [2].

In de opleiding van schoonheidsspecialistes wordt geen specifieke aandacht besteed aan arbeidsomstandigheden.

#### **4. MOGELIJKE EFFECTEN TEN GEVOLGE VAN HET WERK VAN SCHOONHEIDS-SPECIALISTES**

In dit hoofdstuk worden de gegevens met betrekking tot mogelijk optredende effecten besproken. Deze gegevens zijn afkomstig uit de literatuur of van informanten.

##### **4.1 Reproductiestoornissen**

Er zijn geen onderzoeksgegevens over reproductiestoornissen gevonden.

##### **4.2 Effecten op de huid**

Er zijn geen onderzoeken naar effecten op de huid bekend. Wel wordt aangenomen dat deze effecten af en toe optreden, met name overgevoeligheid voor bepaalde ingrediënten. Zowel bij de ANBOS\* als bij de Keuringsdienst van Waren zijn weinig klachten over produkten uit schoonheidssalons bekend.

Annema [3] noemt een groot aantal stoffen die ook in cosmetica voorkomen waarvan bekend is dat er wel eens klachten over effecten op de huid (door artsen of consumenten) gemeld zijn, zoals imidazolidinylurea (een veel gebruikt conserveringsmiddel) en olie uit de zaden van *ricinus communis* (castorolie, een ingrediënt van crèmes en emulsies). Gegevens over prevalentie van huidandoeningen bij schoonheidsspecialistes ontbreken echter geheel.

\* Algemene Nederlandse Bond van Schoonheidsinstituten

#### 4.3 Overige effecten

In de literatuur is een aantal onderzoeken naar het vóórkomen van verschillende soorten kanker in diverse beroepsgroepen beschreven. In deze onderzoeken wordt geen onderscheid gemaakt tussen kappers en schoonheidsspecialistes en in enkele gevallen betreft het personen die beide beroepen uitoefenen. De resultaten van de onderzoeken zijn niet eenduidig. Bovendien is dikwijls niet duidelijk of er voor bepaalde verstorende factoren gecorrigeerd is en zijn er nog diverse andere tekortkomingen in de gepubliceerde analyses aan te wijzen.

## 5. EVALUATIE VAN GEZONDHEIDSRISICO'S VOOR SCHOONHEIDSSPECIALISTES TENGEVOLGE VAN HET WERK

### 5.1 Reproductiestoornissen

Literatuur over onderzoek naar reproductiestoornissen bij groepen schoonheidsspecialistes werd niet gevonden.

De werkzaamheden en het soort gebruikte produkten geven geen aanleiding te verwachten dat er relevante concentraties chemische stoffen in de lucht van schoonheidssalons zullen voorkomen. De inhalatoire blootstelling aan chemische stoffen zal dus laag zijn.

Opname via ingestie kan wel plaatsvinden als niet voldoende persoonlijke hygiëne wordt betracht. De opname via ingestie zal waarschijnlijk gering zijn.

Opname door de huid vormt een relatief belangrijke route, aangezien vrij veel huidcontact met produkten kan bestaan. Hierbij zal het contact echter toch vooral tot de vingers en binnenkant van de handen beperkt blijven en meestal van korte duur zijn. Daarom lijkt dit niet tot belangrijke opname van toxische stoffen te leiden.

Aangezien de opname van chemische stoffen in het lichaam bij schoonheidsspecialistes gering wordt geacht, worden geen belangrijke systemische effecten van chemische stoffen verwacht.

Infectiegevaar is voor schoonheidsspecialistes gering en blijft voornamelijk beperkt tot gevaar voor huidinfecties. De lichamelijke belasting lijkt ook niet groot te zijn.

Er zijn geen andere bijzondere belastende factoren waarvan verwacht wordt dat ze alleen of in samenwerking met andere factoren tot reproductiestoornissen zullen leiden.

Geconcludeerd wordt dat schoonheidsspecialistes waarschijnlijk geen grote kans hebben op reproductiestoornissen ten gevolge van hun werk.

## 5.2 Effecten op de huid

Er zijn geen publikaties gevonden over de prevalentie van huideffecten bij schoonheidsspecialistes.

Het feit dat de Keuringsdienst van Waren en ANBOS weinig klachten ontvangen, bewijst niet dat deze klachten niet voorkomen.

Enerzijds kan dit een gevolg zijn van het feit dat een schoonheidsspecialiste na problemen met een bepaald produkt wellicht overgaat op een ander produkt waarvan ze geen hinder ondervindt, anderzijds is het mogelijk dat schoonheidsspecialistes wegens huidklachten het beroep opgeven.

Schoonheidsspecialistes komen in aanraking met vele potentieel irriterende stoffen [3]. Het werk van schoonheidsspecialistes is echter geen nat werk. Vooral bij personen die nat werk verrichten blijkt een verhoogde prevalentie ortho-ergisch eczeem te bestaan. Niet alle gebruikte produkten zijn echter irriterend, zodat slechts gedurende een deel van de werktijd blootstelling aan irritantia optreedt. Bovendien worden juist die delen van de huid die relatief goed tegen invloeden van buitenaf bestand zijn blootgesteld.

Naast irritantia bevinden zich in veel produkten ook allergenen [3]. De wetgeving met betrekking tot cosmetica is gericht op bescherming van de consument. In hoeverre risico's voor de schoonheidsspecialistes veel groter zijn dan voor de klanten is niet duidelijk. Een klant ondergaat slechts af en toe een behandeling met een produkt en een schoonheidsspecialiste voert er enkele per dag uit. Behandelingen worden bij klanten echter op meer gevoelige delen van de huid uitgevoerd (gezicht, oogleden, benen).

Bovendien moet een aantal produkten op de huid van de klant even inwerken (ontharingscrème, masker, hars), terwijl de schoonheidsspecialiste alleen tijdens het opbrengen contact met de stoffen heeft. Zeker voor make-up is de contact-tijd voor klanten groter dan die voor de schoonheidsspecialistes.

Het is daarom niet duidelijk of het risico op huideffecten voor de schoonheidsspecialiste belangrijk groter zal zijn dan voor de klant of voor personen die zichzelf met de middelen verzorgen.

### 5.3 Overige effecten

Onderzoeken naar de prevalentie van verschillende soorten kanker bij groepen kappers/schoonheidsspecialistes geven geen eenduidige resultaten. Over een eventueel verhoogde kans op kanker is bij deze groep geen gefundeerde uitspraak te doen.

In enkele gevallen is bij deze onderzoeken aangegeven dat de aandacht voornamelijk uitging naar de mogelijke effecten van haarverven. In Nederland voeren schoonheidsspecialistes in het algemeen geen kapperswerk uit en bestaat voor hen dan ook geen beroepsmatige blootstelling aan haarverf.

De opname van stoffen in het lichaam ten gevolge van het werk van schoonheidsspecialistes is zodanig gering (zie paragraaf 5.1) dat hiervan geen systemische effecten te verwachten zijn.

## **6. AANBEVELINGEN**

### **6.1 Aanbevelingen voor nader onderzoek**

Er zijn geen gegevens over de prevalentie van huideffecten bij schoonheidsspecialistes. Huidcontact met produkten die irriterende en allergene ingrediënten bevatten is vrij frequent. Daarom wordt aanbevolen een onderzoek naar de prevalentie van huideffecten bij schoonheidsspecialistes uit te voeren.

### **6.2 Maatregelen die kunnen bijdragen aan vermindering van de belasting**

Aanbevolen wordt dat de ingrediënten van de gebruikte produkten op de verpakking of in een bijsluiters vermeld worden, opdat de gebruiker contact met stoffen waarvoor hij/zij extra gevoelig is kan vermijden.

Een goede persoonlijke hygiëne vermindert de kans op ongewenste ingestie van mogelijk gezondheidsschadelijke stoffen.

Enige aandacht voor arbeidsomstandigheden en voor het omgaan met chemische stoffen en de mogelijke gezondheidsschadelijke aspecten van het werk in de opleiding van schoonheidsspecialistes is gewenst.

7.           **REFERENTIES**

- [1] Stijkel A. Risico's van chemische stoffen voor vrouwen in het beroep. Literatuurstudie. Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 's-Gravenhage, 1983.
- [2] Marquart J. Inventarisatie van belastende factoren bij en effecten van het werk van schoonheidsspecialistes. Rijswijk, MBL-TNO (MBL 1988-8), 1988.
- [3] Annema J.A. Mooi is anders. Utrecht, Stichting Natuur en Milieu, 1988.
- [4] ANBOS. Schriftelijke mededelingen 1988.