



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## **Een inventarisatie van risicovolle behandelingen in schoonheidssalons**

RIVM Briefrapport 2018-0134  
A. Oostlander | J. van Baal | T. van der Maaden





Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## **Een inventarisatie van risicovolle behandelingen in schoonheidssalons**

RIVM Briefrapport 2018-0134  
A. Oostlander | J. van Baal | T. van der Maaden

## Colofon

© RIVM 2019

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave.

DOI 10.21945/RIVM-2018-0134

A. Oostlander (auteur), RIVM  
J. van Baal (auteur), RIVM  
T. van der Maaden (auteur), RIVM

Contact:  
Angela Oostlander  
RIVM/GZB  
angela.oostlander@rivm.nl

Deze inventarisatie werd verricht in opdracht van de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd in het kader van project V/080181.

Dit is een uitgave van:  
**Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu**  
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven  
Nederland  
www.rivm.nl

## Publiekssamenvatting

### **Een inventarisatie van risicovolle behandelingen in schoonheidssalons**

Sommige behandelingen in schoonheidssalons brengen risico's met zich mee, waardoor bijvoorbeeld roodheid, zwelling of littekenvorming kan ontstaan. Het is onduidelijk of en hoe vaak dergelijke effecten optreden. Volgens veldpartijen uit de schoonheidsbranche ontstaan risico's vooral door onbekwaam handelen van de behandelaar. Maatregelen om nadelige effecten van risicovolle behandelingen te beperken zouden dan ook vooral gericht moeten zijn op het handelen en/of de opleiding van de behandelaar. Om te kunnen bepalen of maatregelen daadwerkelijk nodig zijn, is het nodig dat nadelige effecten worden gemeld of geregistreerd.

Dit blijkt uit een inventarisatie van het RIVM, waarin is bekeken welke behandelingen in schoonheidssalons risicovol zijn en wat de risico's inhouden. De Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ) wil daar inzicht in krijgen, omdat zij sinds de introductie van de Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg (Wkkgz) in 2016 verantwoordelijk is voor het toezicht op schoonheidssalons.

Risicovolle behandelingen in schoonheidssalons zijn behandelingen die door de huid heen gaan of de huid (al dan niet bedoeld) beschadigen, of de samenhang van het huidweefsel verbreken. Voorbeelden zijn behandelingen die huidcellen chemisch (peelings) of mechanisch (zoals microdermabrasie) verwijderen of die door de huid heen gaan (bijvoorbeeld microneedling). De meeste nadelige effecten ontstaan kort na de behandeling (binnen 7 dagen) en houden kort aan (minder dan 7 dagen). Nadelige effecten die langer dan een maand aanhouden zijn bijvoorbeeld littekenvorming en veranderingen in de pigmentatie van de huid, zoals overmatige pigmentvorming.

Nadelige effecten die kunnen optreden, zijn in grote lijnen terug te voeren op kenmerken van de behandeling (zoals diepte en frequentie), kenmerken van de cliënt (bijvoorbeeld huidtype), en bekwaamheid van de behandelaar (zoals kennis en ervaring). Het risico van behandelingen hangt grofweg samen met de diepte van de beschadiging van de huid die bij de behandeling wordt aangericht, en de mate van controle die de behandelaar hierover heeft.

Kernwoorden: behandelingen in schoonheidssalons, inventarisatie, risico's, maatregelen



## Synopsis

### **An inventory of high-risk treatments in beauty salons**

Some treatments in beauty salons can be associated with risks, causing effects such as redness, swelling or scarring. It is unclear whether and how often such effects occur. According to parties from the beauty sector who are active in the field arise risks largely due to inexperienced treatment. Measures for limiting the negative effects of high-risk treatments should therefore primarily be focused on the actions and/or the training of the person giving the treatment. To determine whether measures are actually required, reporting adverse effects is necessary.

These are the results from an inventory by the National Institute for Public Health and the Environment. With this inventory has been looked at what treatments at beauty salons could be high-risk and what risks could be involved. The Health and Youth Care Inspectorate wants to gain insight in these risks, as the Inspectorate supervises beauty salons since the introduction of the Healthcare Quality, Complaints and Disputes Act (Wkkgz) in 2016.

High-risk treatments in beauty salons are treatments that penetrate the skin or damage the skin (intentionally or otherwise) or that affect the cohesion of the skin tissue. Examples are treatments that remove skin cells chemically (peelings) or mechanically (for example microdermabrasion) or that penetrate the skin (for example microneedling). The majority of adverse effects arise shortly after the treatment (within 7 days) and are transient (for less than 7 days). Adverse effects that persist for longer than one month are for example scarring or changes in skin pigmentation, such as excess pigment production.

Negative effects that can occur derive largely from the features of the treatment (such as the depth and frequency), the client (for example their skin type) and the person giving the treatment (such as knowledge and experience). The risk of treatment is roughly correlated to the depth of the damage that is done to the skin during the treatment and the degree of control that the person giving the treatment has over it.

Keywords: treatments in beauty salons, inventory, risks, measures





## Inhoudsopgave

### **Samenvatting — 9**

#### **1 Inleiding — 11**

- 1.1 Schoonheidssalons, behandelingen en behandelaars — 11
- 1.2 Aanleiding van het onderzoek — 11
- 1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen — 12
- 1.4 Afbakening — 12
- 1.5 Terminologie — 12

#### **2 Methoden — 13**

- 2.1 Inventarisatie risicovolle behandelingen — 13
  - 2.1.1 Bijeenkomst met veldpartijen — 13
  - 2.1.2 Systematisch literatuuronderzoek — 13
- 2.2 Inventarisatie nadelige effecten en maatregelen — 14
  - 2.2.1 Uitvraag onder veldpartijen — 14
  - 2.2.2 Literatuuronderzoek — 14
  - 2.2.3 Meldingen van nadelige effecten — 15
- 2.3 Duiding — 15

#### **3 Resultaten — 17**

- 3.1 Inventarisatie risicovolle behandelingen — 17
  - 3.1.1 Bijeenkomst met veldpartijen — 17
  - 3.1.2 Systematisch literatuuronderzoek — 18
- 3.2 Inventarisatie nadelige effecten — 18
  - 3.2.1 Uitvraag onder veldpartijen — 18
  - 3.2.2 Selectie behandelingen voor literatuuronderzoek — 20
  - 3.2.3 Literatuuronderzoek — 22
  - 3.2.4 Meldingen van nadelige effecten — 24
- 3.3 Inventarisatie van maatregelen — 25
  - 3.3.1 Factoren die van invloed zijn op nadelige effecten — 25
  - 3.3.2 Maatregelen die het risico op nadelige effecten beperken — 26
- 3.4 Duiding — 27

#### **4 Discussie — 29**

- 4.1 Methodologische afwegingen — 29
- 4.2 Zicht op risico's — 30
- 4.3 Conclusies — 32

#### **5 Referenties — 33**

**Annex I: Zoekstrategie systematisch literatuuronderzoek naar risicovolle behandelingen — 37**

**Annex II: Invulformulier nadelige effecten — 39**

**Annex III: Genoemde nadelige effecten door veldpartijen per behandeling — 40**

**Annex IV: Samenvatting input van veldpartijen — 43**

**Annex V: Nadelige effecten - een combinatie van input vanuit het veld en de literatuur — 45**

## Samenvatting

Sommige behandelingen in schoonheidssalons brengen risico's met zich mee, waardoor bijvoorbeeld roodheid, zwelling of littekenvorming kan ontstaan. Het is onduidelijk of en hoe vaak dergelijke effecten optreden.

Sinds de introductie van de Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg (Wkkgz) in 2016 is de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ) verantwoordelijk voor het toezicht op schoonheidssalons. IGJ wil daarom meer zicht krijgen op de risico's van behandelingen uitgevoerd in schoonheidssalons. Daartoe heeft het RIVM een inventarisatie uitgevoerd waarbij veldpartijen en literatuur zijn geraadpleegd. De inventarisatie laat zien dat risicovolle behandelingen in schoonheidssalons behandelingen zijn, die door de huid heen gaan of de huid (al dan niet bedoeld) beschadigen of de samenhang van het huidweefsel verbreken. Behandelingen die hieronder vallen zijn bijvoorbeeld cryotherapie, peelings, microdermabrasie en microneedling.

De meeste nadelige effecten ten gevolge van risicovolle behandelingen ontstaan kort na de behandeling (binnen 7 dagen) en houden kort aan (minder dan 7 dagen). Nadelige effecten die langer dan een maand aanhouden zijn veelal gerelateerd aan littekenvorming en aan veranderingen in de pigmentatie van de huid.

Factoren die van invloed zijn op het optreden van nadelige effecten ten gevolge van risicovolle behandelingen zijn in grote lijnen terug te brengen naar kenmerken van de behandeling (b.v. diepte en frequentie) en die van de cliënt (b.v. huidtype), alsmede naar de bekwaamheid van de behandelaar (b.v. kennis en ervaring). Het risico van behandelingen hangt grofweg samen met de diepte van de beschadiging van de huid, die bij de behandeling wordt aangericht, en de mate van controle die de behandelaar hierover heeft.

De behandelaar heeft invloed op cliënt- en behandeling gerelateerde aspecten, bijvoorbeeld door het afnemen van een anamnese en de keuze voor het type behandeling. Volgens veldpartijen zouden maatregelen, die het risico op nadelige effecten kunnen beperken, gericht moeten zijn op het verbeteren van het handelen en/of de opleiding van de behandelaar.

Uit de inventarisatie komt verder naar voren dat er geen overzicht is van meldingen van nadelige effecten naar aanleiding van risicovolle behandelingen in schoonheidssalons. Daardoor is het onduidelijk of en hoe vaak nadelige effecten optreden, en in hoeverre maatregelen daadwerkelijk nodig zijn.



## 1 Inleiding

### 1.1 Schoonheidssalons, behandelingen en behandelaars

De schoonheidsbranche is een populaire en omvangrijke sector, waarbinnen onder meer schoonheidssalons, massagesalons en manicure/pedicure salons vallen. In 2014 waren er meer dan 10.000 ondernemingen in de branche (1). In 2016 heeft Bureau KLB in opdracht van de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ) en de Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit (NVWA) onderzoek gedaan naar behandelingen uitgevoerd in schoonheidssalons. Het rapport geeft inzicht in de schoonheidsbranche (2). Kortweg is in het onderzoek in beeld gebracht wie wat doet in de branche, waarmee, en hoe. De inventarisatie laat zien dat in ruim driekwart van de bedrijven alleen de eigenaar zelf werkzaam is. Tweederde van de bedrijven is lid van een brancheorganisatie. In schoonheidssalons wordt een breed pakket aan behandelingen aangeboden. Bijna alle salons bieden basisbehandelingen aan: verzorgende lichaams- en gezichtsbehandelingen. Ongeveer de helft van de salons voert ook acnebehandelingen, manicure, peelings, behandelingen van huidoneffenheden en huidverbeterende massages uit. Behandelingen als pedicure, elektrisch ontharen en microdermabrasie worden toegepast in circa een derde van de salons. Tevens toonde het onderzoek aan dat naast medewerkers met een opleiding in de schoonheidsverzorging in sommige gevallen ook mensen met een opleiding huidtherapie of geneeskunde aan schoonheidssalons verbonden zijn.

### 1.2 Aanleiding van het onderzoek

In 2017 heeft het RIVM op verzoek van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) het risico van (de toepassing van) Energy Based Devices (EBDs) in kaart gebracht (3). Uit dit onderzoek blijkt dat alle onderzochte huidbehandelingen met EBDs complicaties tot gevolg kunnen hebben. Deze kunnen licht en tijdelijk van aard zijn, zoals roodheid en zwelling, maar ook ernstig en blijvend, zoals verbranding en littekens. Er is echter ook behoefte aan meer zicht op de risico's van andere typen behandelingen die worden toegepast in schoonheidssalons. Daarom heeft IGJ het RIVM gevraagd om een inventarisatie te doen.

De aanleiding voor deze vraag is de Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg (Wkkgz) die in januari 2016 van kracht werd. De Wkkgz vervangt de wetten 'Kwaliteitswet Zorginstellingen' en de 'Wet klachtrecht cliënten zorgsector'. De Wkkgz regelt onder andere een betere en snelle aanpak van klachten, het veilig kunnen melden van incidenten door zorgmedewerkers, een sterkere positie voor de cliënt en uitbreiding van de meldplicht van zorgaanbieders. In tegenstelling tot voorgaande wetgeving reguleert de Wkkgz ook zorg die niet medisch noodzakelijk is. De wet definieert dit als 'andere zorg' en geldt daarmee ook voor aanbieders van cosmetische behandelingen (4). Hieronder vallen in principe ook schoonheidsbehandelingen, tenzij de behandeling uitsluitend gericht is op het reinigen van de huid en het aanbrengen van huidverzorgende crèmes of (niet-permanente) make-up, danwel er

middelen gebruikt worden die de gezondheid van de cliënt niet schaden. Sinds de introductie van de Wkkgz is IGJ verantwoordelijk voor toezicht op deze branche.

### **1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen**

Het doel van de inventarisatie is om inzicht te krijgen in welke behandelingen uitgevoerd in schoonheidssalons mogelijk risicovol zijn en wat de risico's inhouden. Om deze vraag te beantwoorden vond een inventariserend onderzoek plaats onder veldpartijen aangevuld met een literatuuronderzoek. Hierbij werden de volgende vragen geïnventariseerd:

- Welke behandelingen, uitgevoerd in schoonheidssalons, zijn risicovol?
- Welke nadelige effecten kunnen optreden ten gevolge van risicovolle behandelingen?
- Welke maatregelen kunnen het risico op nadelige effecten beperken?

### **1.4 Afbakening**

Deze inventarisatie richt zich specifiek op behandelingen, die mogelijk risicovol zijn, uitgevoerd in schoonheidssalons. Aangezien niet altijd duidelijk is welke behandelingen door welke behandelaar(s) worden uitgevoerd, is in deze inventarisatie de behandeling als uitgangspunt genomen en niet de behandelaar. Behandelingen voorbehouden aan professionals met een registratie in het BIG-register (Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg) zijn buiten beschouwing gelaten. Hieronder vallen bijvoorbeeld behandelingen met fillers, botox en Platelet Rich Plasma (PRP). Ook behandelingen met EBDs zijn in de inventarisatie niet meegenomen, omdat deze in 2017 door het RIVM onderzocht zijn (3).

### **1.5 Terminologie**

Omwille van de leesbaarheid zullen behandelingen die mogelijk risicovol zijn in het vervolg van het rapport 'risicovolle behandelingen' worden genoemd.

Behandelingen kunnen resulteren in gewenste/bedoelde en ongewenste/onbedoelde effecten. Ongewenste of onbedoelde effecten worden vaak bijwerkingen of complicaties genoemd. Bepaalde gevolgen van een behandeling zijn echter geen bijwerking of complicatie, maar eerder een 'signaal' dat inherent is aan een behandeling. Sommige effecten kunnen bijvoorbeeld een signaal zijn dat een behandeling werkt. Een aansprekend voorbeeld hiervan is het kortdurend roodkleuren van de huid kort na een behandeling. Roodheid na een behandeling is echter een complicatie wanneer dit langdurig aanhoudt. Het onderscheid tussen signalen en complicaties van behandelingen is niet in alle gevallen helder. Daarom worden in dit rapport zowel signalen als bijwerkingen/complicaties onder de noemer 'nadelige effecten' geschaard.

## 2 Methoden

### 2.1 Inventarisatie risicovolle behandelingen

Om te inventariseren welke behandelingen uitgevoerd in schoonheidssalons mogelijk risicovol zijn, is er een bijeenkomst georganiseerd met veldpartijen. Tevens is een literatuuronderzoek uitgevoerd. Het doel van de bijeenkomst en het literatuuronderzoek was te komen tot een lijst en/of categorisering van risicovolle behandelingen uitgevoerd in schoonheidssalons.

#### 2.1.1 *Bijeenkomst met veldpartijen*

Partijen die expertise vertegenwoordigen in het behandelen van de huid voor cosmetische of voor medische doeleinden werden gevraagd om deel te nemen aan de inventarisatie. Dit betrof onderstaande beroepsverenigingen en experts. In het vervolg van dit rapport zal worden gesproken over 'veldpartijen'.

- ANBOS (Algemene Nederlandse Branche Organisatie Schoonheidsverzorging)
- BTP (Beauty Trade Professionals)
- Gezondheidswetenschapper/ huidtherapeut
- NVCG (Nederlandse Vereniging Cosmetische Geneeskunde)
- NVDV (Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie)
- NVH (Nederlandse Vereniging van Huidtherapeuten)
- NVVCC (Nederlandse Vereniging Voor Cosmetische Chirurgie)

In het voorjaar van 2018 vond een bijeenkomst plaats met (vertegenwoordigers van) deze veldpartijen. Voorafgaand aan de bijeenkomst werd een conceptlijst met behandelingen, die mogelijk risicovol zijn, gedeeld. Deze lijst was opgesteld middels een korte zoekopdracht in Google naar schoonheidssalons en-behandelingen en diende als leidraad voor de inventarisatie tijdens de bijeenkomst.

#### 2.1.2 *Systematisch literatuuronderzoek*

Om een overzicht te krijgen van risicovolle behandelingen werd tevens een systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd in de databank 'Embase.com' (een combinatie van de Medline databank en Embase databank). De zoekstrategie voor deze search is opgesteld met behulp van een informatiespecialist van het RIVM en is opgenomen in Annex I: Zoekstrategie systematisch literatuuronderzoek naar risicovolle behandelingen. In het kort, gezocht werd naar artikelen over cosmetische behandelingen gepubliceerd tussen 2000 en 2018.

Eén van de auteurs screef de titels en abstracts van alle referenties. Hierbij werden studies die zich richtten op behandelingen met EBDs, fillers, botox en Platelet Rich Plasma (PRP) geëxcludeerd. Deze strategie resulteerde in een overzicht van behandelingen die in de literatuur zijn beschreven.

Dit overzicht is samen met het overzicht, dat werd opgesteld tijdens de bijeenkomst met de veldpartijen, gebruikt om tot een definitieve lijst/categorisering van risicovolle behandelingen te komen.

## **2.2 Inventarisatie nadelige effecten en maatregelen**

### *2.2.1 Uitvraag onder veldpartijen*

De eerste stap in het inventariseren van nadelige effecten ten gevolge van risicovolle behandelingen was een uitvraag onder de veldpartijen. Voor deze uitvraag is de lijst/categorisering van behandelingen die is opgesteld tijdens de bijeenkomst met veldpartijen (zie 2.1) als uitgangspunt genomen. Het doel van deze inventarisatie was om een realistisch beeld te krijgen van mogelijke nadelige effecten en maatregelen die het risico op nadelige effecten kunnen beperken. De veldpartijen werden gevraagd om per behandeling alle mogelijke nadelige effecten te melden, dus ook diegene die inherent zijn aan de behandeling. Tevens werd voor ieder gemeld nadelig effect informatie gevraagd met betrekking tot het moment van optreden, de duur, de frequentie, mogelijke behandelopties en factoren die het optreden van het nadelige effect beïnvloeden. Om de antwoorden zoveel mogelijk te standaardiseren bevatte het invulformulier een keuzemenu met antwoordmogelijkheden (zie Annex II: Invulformulier nadelige effecten).

### *2.2.2 Literatuuronderzoek*

Op basis van een combinatie van de resultaten van het invulformulier en de resultaten van het systematisch literatuuronderzoek werd een selectie van behandelingen gemaakt. Voor elk van de geselecteerde behandelingen werd een zoekopdracht naar nadelige effecten uitgevoerd, met als doel de informatie uit het invulformulier te onderbouwen en eventueel aan te vullen. In de wetenschappelijke en grijze literatuur (PubMed en Google) werd gezocht naar de benaming van de betreffende behandeling in combinatie met zoektermen als 'complications' en 'adverse effects'. De zoekopdracht richtte zich primair op Nederlandstalige en Engelstalige artikelen gepubliceerd tussen 2008 en 2018. Aangezien de zoekopdracht diende als aanvulling op de gegevens verkregen van de veldpartijen, werd gericht op inclusie van circa 5 à 10 artikelen per behandeling (afhankelijk van of de geïncludeerde artikelen reviews danwel cohort studies betroffen).

Voor de selectie van artikelen voor dataextractie zijn de volgende exclusiecriteria gebruikt:

- 1) Studies die geen informatie bevatten over nadelige effecten of maatregelen die het risico op nadelige effecten kunnen beïnvloeden
- 2) Case reports
- 3) Studies met focus op behandelingen met EBDs, fillers, botox en PRP
- 4) Studies die combinaties van verschillende typen behandelingen onderzoeken of de nadelige effecten van groepen behandelingen samen beschrijven



Uit de gevonden artikelen werd voor ieder gemeld nadelig effect de volgende data geëxtraheerd:

- moment van ontstaan
- duur
- frequentie van optreden
- eventuele behandelopties voor het nadelige effect

### 2.2.3 *Meldingen van nadelige effecten*

Om een beeld te krijgen van hoe vaak nadelige effecten ten gevolge van risicovolle behandelingen in schoonheidssalons optreden, is bij de volgende instanties per mail gevraagd naar meldingen in relatie tot risicovolle behandelingen in schoonheidssalons: IGJ, NVWA, Complicatie spreekuur (spreekuur voor complicaties na cosmetische behandelingen, Dermatologie, Erasmus MC), Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL) en alle bij de huidige inventarisatie betrokken veldpartijen.

## 2.3 **Duiding**

In het najaar van 2018 vond nogmaals een bijeenkomst met veldpartijen plaats. In deze bijeenkomst lag de nadruk op het duiden van de resultaten verkregen uit de inventarisatie van nadelige effecten ten gevolge van risicovolle behandelingen en op het bespreken van maatregelen die het risico op nadelige effecten kunnen beperken. Tevens is de veldpartijen gevraagd of ze binnen de lijst met (categorieën van) risicovolle behandelingen een verdere opsplitsing van risico's konden maken.



## 3 Resultaten

### 3.1 Inventarisatie risicovolle behandelingen

#### 3.1.1 *Bijeenkomst met veldpartijen*

Bij het inventariseren van risicovolle behandelingen uitgevoerd in schoonheidssalons gaven de veldpartijen aan dat risicovolle behandelingen in vier hoofdcategorieën te categoriseren zijn:

1. thermische behandelingen
2. chemische behandelingen
3. mechanische behandelingen
4. penetratie van de huid (met/zonder substantie)

Deze indeling vertoont grote gelijkens met een onderdeel uit de lijst van behandelingen en situaties die volgens het Toezichtkader Schoonheidssalons als potentieel risicovol moeten worden beschouwd (5). Hierin staat onder meer dat 'behandelingen die door de huid heen gaan of de huid (al dan niet bedoeld) beschadigen of de samenhang van het huidweefsel verbreken' potentieel risicovol zijn. Omwille van de leesbaarheid zullen behandelingen die potentieel risicovol zijn in het vervolg van het rapport 'risicovolle behandelingen' worden genoemd.

De behandelingen, die waren opgenomen op de conceptlijst die input vormde voor de bijeenkomst met veldpartijen, konden worden ingedeeld in de bovengenoemde categorieën (zie Tabel 1). De lijst is niet uitputtend, maar geeft voorbeelden van het type risicovolle behandelingen uitgevoerd in schoonheidssalons.

Het voordeel van het gebruiken van categorieën is dat dit systeem ook te gebruiken is voor toekomstige nieuwe behandelingen. Overigens zijn steeds meer behandelingen in de praktijk een combinatie van bovengenoemde categorieën. Deze inventarisatie focust zich echter op de individuele behandelingen.

Tabel 1: Risicovolle behandelingen – categorieën en voorbeelden.

Categorie	Voorbeeld behandeling	Omschrijving
<b>Thermisch</b>	Cryo behandeling	bevriezing van de huid met vloeibare stikstof
<b>Chemisch</b>	Peelings	verwijdering van oppervlakkige (dode) huidcellen middels een exfoliërende vloeistof
	Huidblekende middelen	producten die de huid lichter maken
<b>Mechanisch</b>	Microdermabrasie	een mechanische peeling om de bovenste (dode) huidlaag te verwijderen
	Cupping	vacuüm zuigen van de huid middels cups
<b>Penetratie van de huid</b> (met/zonder substantie)	Microneedling	met minuscule naaldjes kleine kanaaltjes in de huid maken
	Mesotherapie	middels het toedienen van kleine injecties werkstoffen* in de huid inbrengen
	Fractional needling	met microscopisch kleine “naaldjes” van natuurlijk spons materiaal werkstoffen* in de huid inbrengen
	Bio-skin jetting	met een fijn naaldje een rimpel of litteken van de onderliggende huid losmaken

Behandelingen met EBDs, fillers, botox en PRP zijn uitgesloten van deze indeling.

\* Enkele voorbeelden van werkstoffen zijn vitamines, mineralen, plantenextracten, enzymen en antioxidanten.

### 3.1.2 Systematisch literatuuronderzoek

Een systematisch literatuuronderzoek naar risicovolle behandelingen uitgevoerd in schoonheidssalons resulteerde in 252 artikelen. Een groot deel daarvan (n=175) werd geëxcludeerd, bijvoorbeeld omdat het artikelen betrof over behandelingen buiten de scope van onze inventarisatie (zoals behandelingen met EBDs en behandelingen met fillers en botox). Vierendertig artikelen gingen over behandelingen uitgevoerd in schoonheidssalons, te weten peelings (n=15), mesotherapie (n=10), microdermabrasie (n=8) en microneedling (n=5). Een deel van de gevonden artikelen beschreef meerdere behandelingen.

## 3.2 Inventarisatie nadelige effecten

### 3.2.1 Uitvraag onder veldpartijen

De veldpartijen was gevraagd om voor elk van de behandelingen genoemd in Tabel 1 in een formulier in te vullen welke nadelige effecten bij de betreffende behandeling op zouden kunnen treden.

Tabel 2 geeft per behandeling een overzicht van het aantal unieke nadelige effecten dat is genoemd en het totaal aantal nadelige effecten dat door alle veldpartijen gezamenlijk is genoemd. Sommige nadelige

effecten werden door meerdere partijen genoemd, waardoor het aantal unieke nadelige effecten en het totaal aantal nadelige effecten kan verschillen. In Annex III: Genoemde nadelige effecten door veldpartijen per behandeling is in meer detail per behandeling opgesomd welke nadelige effecten genoemd zijn en hoe vaak in totaal. Samenvattende data over de genoemde nadelige effecten is opgenomen in Annex IV: Samenvatting input van veldpartijen. Voor de beeldvorming zijn in Tabel 2 per behandeling de drie meest genoemde nadelige effecten weergegeven. De veldpartijen noemden bij chemische peelings het grootste aantal unieke nadelige effecten, namelijk 19. Voor cupping en huidblekende middelen werden relatief weinig unieke nadelige effecten genoemd, respectievelijk 4 en 7. Wel moet opgemerkt worden dat een hoger aantal genoemde nadelige effecten niet hoeft te betekenen dat een behandeling risicovoller is. Een inschatting van het relatieve risico van bepaalde (categorieën van) behandelingen komt aan bod in paragraaf 3.4.

Tabel 2: Samenvatting resultaten van het invulformulier

Behandeling	Nadelige effecten		
	Aantal unieke *	Totaal aantal §	Meest genoemd (n)
Cryo behandeling	15	29	Hyperpigmentatie (5) Littekenvorming (4) Hypopigmentatie (3)
Peelings	19	45	Hyperpigmentatie (7) Infectie (5) Littekenvorming (5)
Huidblekende middelen	7	12	Allergische reactie (3) Huidirritatie (3) Hypopigmentatie (2)
Microdermabrasie	16	31	Hyperpigmentatie (5) Littekenvorming (4) Infectie (4)
Cupping	4	9	Roodheid (3) Hematoom (3) Zwelling (2)
Penetratie van de huid zonder substantie (Microneedling/bio-skin jetting)	13	21	Roodheid (3) Littekenvorming (3) Infectie (3)
Mesotherapie	14	21	Roodheid (3) Infectie (3) Allergische reactie (2); zwelling (2); hematoom (2)
Fractional needling	16	25	Roodheid (3) Littekenvorming (3) Infectie (3)

\* Het aantal unieke nadelige effecten dat per behandeling is genoemd.

§ Het totaal aantal nadelige effecten dat per behandeling door alle veldpartijen gezamenlijk is genoemd. Sommige nadelige effecten werden door meerdere partijen genoemd.

Tussen de verschillende behandelingen zit een duidelijke overlap in de verschillende nadelige effecten die worden genoemd. Onder andere pigmentatie-gerelateerde effecten, roodheid, en infecties komen bij meer dan vier van de genoemde behandelingen terug. In paragraaf 3.2.3 wordt dieper ingegaan op de nadelige effecten van enkele geselecteerde behandelingen waarbij de informatie aangeleverd door de veldpartijen wordt gecombineerd met de opbrengst van literatuuronderzoek.

### 3.2.2 *Selectie behandelingen voor literatuuronderzoek*

Voor literatuuronderzoek naar nadelige effecten ten gevolge van risicovolle behandelingen uitgevoerd in schoonheidssalons, is een selectie van behandelingen gemaakt. De selectie vond plaats op basis van een combinatie van de resultaten van het invulformulier (Tabel 2) en de resultaten van het systematisch literatuuronderzoek (zie paragraaf 3.1.2). In het invulformulier werd voor peelings het grootste aantal unieke nadelige effecten genoemd. Cryo behandeling, microdermabrasie en de diverse behandelingen waarbij de huid gepenetreerd wordt, hadden een vergelijkbaar aantal unieke nadelige effecten. In de literatuur werden peelings en mesotherapie het vaakst beschreven, gevolgd door microdermabrasie en microneedling. Daarom werden de volgende behandelingen geselecteerd voor een literatuuronderzoek naar nadelige effecten: cryo behandeling, chemische peelings, microdermabrasie, microneedling (penetratie van de huid zonder substantie) en mesotherapie (penetratie van de huid met substantie). Hieronder volgt een beschrijving van de kenmerken van deze behandelingen.

#### *Cryo behandeling*

Cryo behandelingen zijn er in veel verschillende soorten. Een groot deel van de momenteel toegepaste technieken, zoals cryolipolyse, wordt uitgevoerd met behulp van EBDs en is van de huidige inventarisatie uitgesloten. De enige relevante cryo behandeling in het kader van de inventarisatie is stikstof behandeling. Bij een stikstof behandeling wordt de huid bevroren met vloeibare stikstof, bijvoorbeeld middels de wattenstokmethode, de spraymethode of de cryopen (6, 7). De bevriezing leidt tot weefselbeschadiging, waardoor huidcellen afsterven en vervangen worden door nieuwe huidcellen. Indicaties voor cryo behandelingen zijn onder meer wratten, fibromen en pigmentvlekken. Het cosmetisch resultaat is afhankelijk van de locatie van de behandeling, de diepte van de behandeling en blootstelling aan de zon na de behandeling (6).

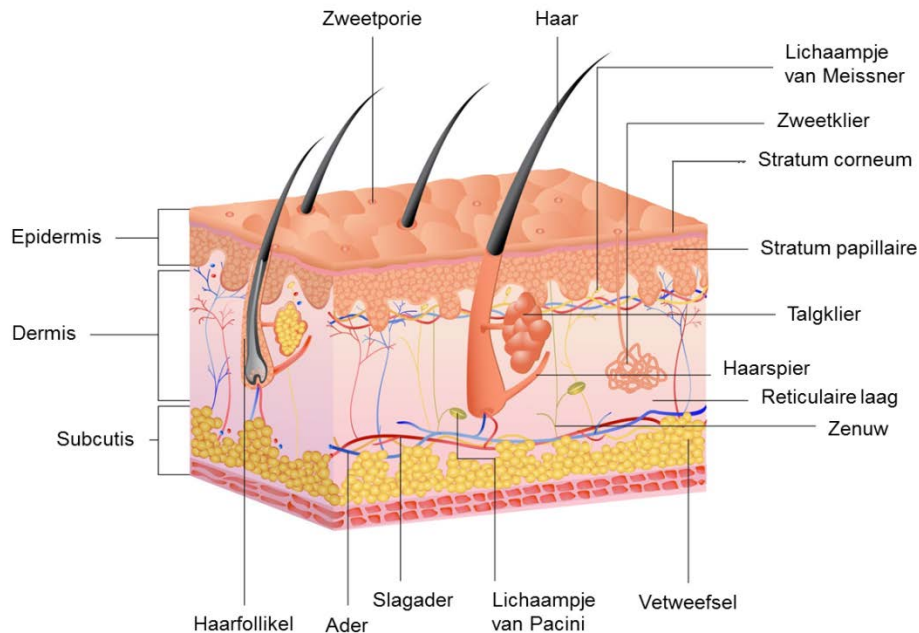
#### *Chemische peeling*

In de veldnorm 'Chemische Peelings' van de NVDV worden chemische peelings omschreven als behandelingen waarbij één of meer exfoliërende werkstoffen op de huid worden aangebracht om gehele of gedeeltelijke, gecontroleerde beschadiging tot aan een specifieke diepte van de huid te bewerkstelligen, met daarop volgend regeneratie van het huidweefsel (8). Chemische peelings worden gebruikt voor het behandelen van verschillende huidcondities, zoals acne, melasma en littekens. Daarnaast worden peelings toegepast voor huidverjongingsdoeleinden.

Chemische peelings kunnen worden gecategoriseerd als oppervlakkig, mediumdiep of diep, afhankelijk van de diepte van de beschadiging die wordt toegebracht aan de huid. Een indeling van de diepte van chemische peelings kan worden gevonden in de literatuur en in de veldnorm 'Chemische Peelings' van de NVDV (zie Tabel 3) (8, 9). Zie Figuur 1 voor een schematische weergave van de verschillende huidlagen en hun benamingen.

Tabel 3: Classificatie van chemische peelings (8, 9)

	Diepte van penetratie in de huid	Werkstoffen en concentratie
Oppervlakkig	Tot het stratum papillaire	- 10-20% trichloorazijnzuur (TCA) - Jessnerse solutie (recorsinol, salicylzuur en melkzuur) - 40-70% glycolzuur (alfa-hydroxyzuur) - salicylzuur (beta-hydroxyzuur)
Mediumdiep	Tot het oppervlakkige deel van de reticulaire dermis	Combinaties van de werkstoffen die voor oppervlakkige peelings worden gebruikt; met 50% TCA, of met 88% fenol
Diep	Tot in middelste deel van de reticulaire dermis	>50% TCA of met de Baker-Gordon peeling (88% fenol)



Figuur 1: Opbouw van de huid (Bron: PureBudget).

#### Microdermabrasie

Microdermabrasie is een minimaal invasieve behandeling met twee componenten: de huid wordt vacuüm gezogen en tegelijkertijd wordt een schurende component (zoals kristallen) tegen de huid gespoten. (10). De behandeling wordt ingezet met het doel dode huidcellen te verwijderen. Meaike *et al.* en Davari *et al.* beschrijven dat er veranderingen in collageen en elastine inhoud kunnen optreden alsmede

een verbetering van de doorbloeding (11, 12). Factoren die van invloed zijn op de diepte van de behandeling en de schade die aan de huid wordt toegebracht zijn de hoge druk, snelheid en stroom van kristallen, kristal grootte, aantal stappen, hoek van het apparaat op de huid, snelheid van bewegen van het apparaat, negatieve druk door het vacuüm en karakteristieken van de huid (13, 14). Indicaties voor microdermabrasie zijn acne, littekens, hyperpigmentatie, textuur veranderingen, photoaging en striae (10).

#### *Microneedling*

Microneedling, ook bekend als (percutane) collageen inductie therapie, is een behandeling waarbij met minuscule naaldjes kleine kanaaltjes in de bovenste huidlaag (stratum corneum) en eventueel het stratum papillaire gemaakt worden (15). Deze microverwondingen activeren het herstelproces van de huid, waarbij onder andere de vorming van collageen en elastine gestimuleerd wordt (15). Er zijn verschillende microneedling apparaten, waaronder de dermaroller en de dermapen (16). De apparaten bestaan in handmatige en geautomatiseerde vorm, waarbij de geautomatiseerde vorm de mogelijkheid heeft om de snelheid en diepte van huidpenetratie in te stellen (16, 17). Deze aspecten hebben invloed op de mate van schade die aan de huid wordt toegebracht (16). Indicaties voor microneedling zijn onder meer acne, littekens, pigmentatie problemen en huidverjongingsdoeleinden.

#### *Mesotherapie*

Mesotherapie, ook bekend als intradermotherapie, is een behandeling waarbij met kleine naaldjes zeer kleine hoeveelheden van een (mix van) werkstof(fen) in de dermis of het onderhuidse bindweefsel (subcutis) worden ingebracht (18). Mesotherapie behelst een breed scala aan mogelijk toe te passen werkstoffen met elk hun afzonderlijke werkingsmechanisme (18, 19). Hierdoor is er ook een grote diversiteit aan indicaties voor mesotherapie. Enkele voorbeelden zijn pijn, ongewenst vet, cellulitis, photoaging en huidverjongingsdoeleinden (18, 19). Een punt van aandacht is dat substanties die geïnjecteerd worden, niet altijd grondig zijn getest met betrekking tot werkzaamheid en veiligheid (19).

### 3.2.3

#### *Literatuuronderzoek*

Voor literatuuronderzoek naar nadelige effecten ten gevolge van risicovolle behandelingen uitgevoerd in schoonheidssalons, is per geselecteerde behandeling (zie 3.2.2) naar wetenschappelijke of grijze literatuur gezocht. Tabel 4 toont per behandeling welke literatuur hiervoor is gebruikt.

Het merendeel van de nadelige effecten genoemd door de veldpartijen kon worden onderbouwd met de gevonden literatuur. Een overzicht van nadelige effecten van de geselecteerde behandelingen, die door de veldpartijen en/of in de literatuur genoemd zijn, is opgenomen in Annex V: Nadelige effecten - een combinatie van input vanuit het veld en de literatuur.



Tabel 4: Geincludeerde literatuur per geselecteerde behandeling

Behandeling	Aantal artikelen (referenties)
Cryo behandeling	7 (6, 7, 20-24)
Peelings	13 (8, 9, 12, 25-34)
Microdermabrasie	12 (10-14, 27, 35-40)
Microneedling	11 (12, 15-17, 28, 41-46)
Mesotherapie	5 (18, 19, 46-48)

Uit het literatuuronderzoek kwamen ook nadelige effecten van behandelingen naar voren die niet door de veldpartijen zijn genoemd. Het gaat hierbij deels om effecten die een specificatie of juist een generalisering zijn van effecten die wel werden genoemd door het veld of om een gedeeltelijk andere bewoording. Een voorbeeld hiervan zijn 'pigmentveranderingen', die vaak overkoepelend worden genoemd in de literatuur, maar door de veldpartijen gespecificeerd werden in hyperpigmentatie, hypopigmentatie en depigmentatie. Anderzijds werden er nadelige effecten genoemd door de veldpartijen die niet, of niet in dezelfde bewoording terug kwamen in de literatuur. Dit was bijvoorbeeld het geval voor apoptose (celdood) en necrose (afsterving van weefsel) als nadelige effecten ten gevolge van peelings. Volgens de veldpartijen zijn apoptose en necrose nadelige effecten die kunnen optreden bij het te diep of verkeerd uitvoeren van een behandeling.

#### *Details met betrekking tot nadelige effecten*

Overkoepelend over de bestudeerde behandelingen kan worden geconcludeerd dat eenduidige informatie over het ontstaan, de duur en de frequentie van optreden van nadelige effecten in de literatuur veelal ontbreekt. Door de veldpartijen is hierover wel informatie aangeleverd op basis van de vragen uit het invulformulier. Voor de beeldvorming zijn voorbeelden uit verschillende categorieën opgenomen in Tabel 5.

Tabel 5: Voorbeelden ter illustratie van nadelige effecten

Ontstaan	Voorbeelden van nadelige effecten
Binnen 24 uur	Roodheid, zwelling, blaarvorming
Binnen 7 dagen	Infecties, allergische reacties, korstvorming
Na 1 maand	Littekenvorming, granuloomvorming
<b>Duur</b>	
Minder dan 24 uur	Roodheid, zwelling, puntbloedinkjes
Minder dan 7 dagen	Jeuk, schilfering/vervelling, korstvorming
Langer dan een maand	Pigmentatie-gerelateerde effecten, littekenvorming
<b>Frequentie</b>	
< 10%	Littekenvorming, ectropion, infectie
> 75%	Roodheid, schilfering/vervelling, droogheid

Informatie van de veldpartijen en uit de literatuur laat zien dat het merendeel van de nadelige effecten ten gevolge van risicovolle behandelingen kort na de behandeling ontstaat (binnen 7 dagen). Slechts enkele nadelige effecten ontstaan 1 maand of langer na de

behandeling, dit is onder andere het geval bij littekenvorming. In het type nadelige effecten dat slechts kort aanhoudt zit grote overlap met het type nadelige effecten dat kort na de behandeling ontstaat. Nadelige effecten als roodheid, zwelling en jeuk zijn over het algemeen kortdurend. Ze worden door de veldpartijen aangemerkt als inherent aan de behandeling, een gewenst effect, en als een signaal dat de behandeling werkt. Deze nadelige effecten kunnen echter ook van langduriger aard zijn. In dat geval wordt, aldus de veldpartijen, niet meer gesproken van een signaal, maar van een complicatie. De nadelige effecten die langer dan een maand aanhouden zijn veelal pigmentatie gerelateerd. Wat betreft de frequentie van het optreden van nadelige effecten kan grofweg een indeling gemaakt worden in nadelige effecten die in minder dan 10% van de gevallen optreden en in nadelige effecten die in meer dan 75% van de gevallen optreden (zie Tabel 5 en Annex IV: Samenvatting input van veldpartijen).

#### 3.2.4 *Meldingen van nadelige effecten*

Aanleiding voor de huidige inventarisatie is het feit dat met de Wkkgz, IGJ verantwoordelijk is voor het toezicht op schoonheidssalons. IGJ wil daarom meer zicht krijgen op de risico's van behandelingen uitgevoerd in schoonheidssalons. De aanleiding van de inventarisatie is dus niet het aantal meldingen dat IGJ krijgt in relatie tot risicovolle behandelingen in schoonheidssalons. Om een beeld te krijgen van eventuele meldingen naar aanleiding van risicovolle behandelingen in schoonheidssalons, heeft het RIVM navraag gedaan bij diverse instanties en de bij de inventarisatie betrokken veldpartijen:

- Meldingen die bij IGJ binnenkomen, betreffen voornamelijk behandelingen met fillers en botox.
- De NVWA heeft aangegeven dat zij met name vragen krijgt of een bepaalde behandeling/toepassing van producten wel of niet mag. Zij krijgt geen meldingen met betrekking tot producten toegepast bij de behandelingen die in deze inventarisatie bestudeerd worden.
- Het Complicatie spreekuur (spreekuur voor complicaties na cosmetische behandelingen, Dermatologie, Erasmus MC) ziet geen cliënten die behandelingen hebben ondergaan, die in de huidige inventarisatie worden meegenomen. Zij geven aan wel cliënten te zien die behandelingen met fillers, botox en laser hebben ondergaan.
- Het NIVEL geeft aan te beschikken over gegevens met betrekking tot het zich voordoen van klachten, maar beschikt niet over gegevens met betrekking tot de oorzaak van eventuele klachten. Hierdoor zijn klachten niet terug te herleiden naar behandelingen in schoonheidssalons.
- De brancheorganisatie van leveranciers beschikt niet over informatie omtrent meldingen naar aanleiding van schoonheidsbehandelingen. De organisatie geeft wel aan dat fabrikanten/distributeurs van zowel apparatuur als cosmetica verplicht zijn een registratie van klachten bij te houden.
- De NVDV heeft aangegeven dat complicaties niet standaard geregistreerd worden.
- De ANBOS meldt dat er in de periode 2013-2018 één zaak bij de Stichting Geschillencommissie Consumenten zaken is geweest met betrekking tot risicovolle behandelingen in

schoonheidssalons. Het betrof hier een fruitzuurkuur waarbij onbekwaam gehandeld is volgens de uitspraak.

- De NVCG geeft aan dat zij geen officiële registratie heeft van meldingen ten gevolge van de in deze inventarisatie meegenomen behandelingen uitgevoerd in schoonheidssalons.

### 3.3 Inventarisatie van maatregelen

#### 3.3.1

*Factoren die van invloed zijn op nadelige effecten*

Voor elk van de bestudeerde risicovolle behandelingen geldt dat er verschillende factoren van invloed kunnen zijn op nadelige effecten. De veldpartijen hebben in het invulformulier voor elk nadelig effect aangegeven om welke factoren het gaat. Een visuele weergave van de genoemde factoren, overkoepelend over alle uitgevraagde behandelingen heen, is weergegeven in Figuur 2.



*Figuur 2: Word-cloud van factoren die van invloed zijn op het optreden van nadelige effecten. De termen diepte, duur, frequentie, intensiteit en lichaamslocatie slaan op de behandeling.*

De genoemde factoren zijn in grote lijnen terug te brengen naar kenmerken van de behandeling en kenmerken van de cliënt, alsmede naar bekwaamheid van de behandelaar. Gerelateerd aan de behandeling noemen de veldpartijen factoren als de diepte, duur en frequentie van de behandeling. Een behandeling die de huid tot een dieper niveau beschadigt, geeft mogelijk een groter gewenst effect, maar vergroot tevens de kans op nadelige effecten. Dit geldt bijvoorbeeld wanneer een peeling te langdurig, te frequent, of in een te hoge concentratie toegepast wordt (26, 32), of wanneer er sprake is van hoge druk, snelheid en stroom van kristallen bij microdermabrasie (35).

Kenmerken van de behandeling, zoals type en intensiteit, moeten door de behandelaar worden aangepast op relevante kenmerken van de cliënt. Hierbij valt te denken aan het huidtype en de dikte van de huid. Mensen met een donkere huid zijn bijvoorbeeld gevoeliger voor bepaalde nadelige effecten ten gevolge van peelings (49), waardoor de

behandeling hierop aangepast moet worden. Volgens de veldpartijen heeft de behandelaar een sleutelrol in het afwegen van de baten en risico's van behandelingen. Daarmee heeft de behandelaar een indirecte invloed op behandeling- en cliënt gerelateerde factoren die het optreden van nadelige effecten beïnvloeden. Daarnaast is er een aantal factoren direct gerelateerd aan de behandelaar, zoals kennis, ervaring en opleiding. Tevens kwam naar voren dat de behandelaar een belangrijke rol heeft in zaken als het nemen van de juiste hygiëne maatregelen en het aanbieden van de juiste voor- en nazorg en het afnemen van een anamnese.

### 3.3.2 *Maatregelen die het risico op nadelige effecten beperken*

Beheersmaatregelen zijn manieren om met risico's om te gaan. In de context van risicovolle behandelingen gaat het om activiteiten die zich richten op het verkleinen van het risico of het beperken van de gevolgen van een nadelig effect. Factoren die van invloed zijn op nadelige effecten geven inzicht in waar beheersmaatregelen ingezet kunnen worden of op hun plaats zijn.

Tijdens een duidingsbijeenkomst met veldpartijen zijn de maatregelen die het risico op nadelige effecten kunnen beperken in zijn algemeenheid besproken. Dit omdat er met betrekking tot factoren die van invloed zijn op nadelige effecten veel overlap is tussen de diverse behandelingen. In de bijeenkomst was er consensus over een aantal maatregelen die van belang zijn, allen direct gerelateerd aan de behandelaar. Deze worden hieronder toegelicht.

#### *Anamnese*

De anamnese is het uitvragen van de voorgeschiedenis en kenmerken van een cliënt in relatie tot de indicatie en de te ontvangen behandeling. Met de anamnese verzamelt de behandelaar informatie waarop hij het type en de intensiteit van de uit te voeren behandeling kan baseren of aanpassen. In de bijeenkomst met veldpartijen werd genoemd dat de anamnese voor elk type behandeling essentieel is.

#### *Dossiervoering*

Bij dossiervoering gaat het om het maken van foto's van voor en na de behandeling en het bijhouden van handelingen in een dossier. Op het dossier kan men terugvallen bij eventuele vragen of incidenten.

#### *Informed consent*

Door de veldpartijen werd genoemd dat er in schoonheidssalons eigenlijk standaard met een informed consent gewerkt zou moeten worden. Met een informed consent stemt de cliënt toe met de behandeling en de daarbij horende risico's. Onder de veldpartijen zijn de meningen verdeeld over hoe vaak er in schoonheidssalons informed consent wordt toegepast.

#### *Opleidingseisen/bekwaamheidseisen*

Kennis en ervaring van de behandelaar wordt genoemd als zeer belangrijk. Naast kennis met betrekking tot de behandeling of het eventuele gebruik van apparatuur, moet een behandelaar bijvoorbeeld ook vragen naar cliënt-gerelateerde factoren. Ook het feit of een anamnese wordt afgenomen of dossiervoering wordt toegepast, hangt

volgens het veld samen met de genoten opleiding. Door de veldpartijen wordt gesteld: 'niet bekwaam maakt niet bevoegd'.

#### *Toelichting*

Voor de maatregelen anamnese, dossiervoering en informed consent geldt dat het toepassen hiervan niet verplicht is voor schoonheidsspecialisten. Deze zijn wel verplicht voor BIG-geregistreerde behandelaars. Opgemerkt moet worden dat de noodzaak van het toepassen van deze maatregelen sterk samenhangt met het risico dat een behandeling met zich meebrengt. Het afnemen van een anamnese is wellicht niet nodig bij behandelingen die in de basisopleiding tot schoonheidsspecialist aan bod komen. Voor risicovolle behandelingen kunnen dergelijke maatregelen echter wel noodzakelijk zijn.

### **3.4 Duiding**

Deze inventarisatie richt zich op behandelingen die mogelijk risicovol zijn. Zoals in het Toezichtkader gedefinieerd, onder meer behandelingen die door de huid heen gaan of de huid (al dan niet bedoeld) beschadigen of de samenhang van het huidweefsel verbreken. Tijdens een duidingsbijeenkomst werd aan de veldpartijen de vraag voorgelegd of er binnen de lijst met (categorieën van) risicovolle behandelingen een aanvullende opsplitsing op basis van risico's te maken is. Het veld benadrukt hierbij dat de baten van een behandeling afgewogen moeten worden tegen de risico's. Een goed voorbeeld hiervan is microneedling, waarbij het resultaat van de behandeling volgens het veld vaak beperkt is, maar de behandeling wel risico's met zich meebrengt. Hetzelfde geldt voor microdermabrasie, waarover in literatuur wordt vermeld dat het een subtiele behandeling is waarvan het cosmetisch voordeel lastig te demonstreren is (10, 13) en volgens enkele literatuurbronnen staat de werking van mesotherapie zelfs ter discussie, met name voor cosmetische toepassingen (18, 19).

Het risico van behandelingen hangt grofweg samen met de diepte van de beschadiging van de huid, die bij de behandeling wordt aangericht, en de mate van controle die de behandelaar hierover heeft. Het veld geeft aan dat er bij mechanische behandelingen beter zicht is op wat er met de huid gebeurt dan bij bijvoorbeeld chemische behandelingen. Om die reden wordt het risico op nadelige effecten ten gevolge van mechanische behandelingen, bijvoorbeeld cupping en microdermabrasie, relatief laag geschat. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat dit cupping zonder apparatuur betreft. Voor cupping met apparatuur geldt dat het risico verhoogd wordt vanwege de toegenomen vacuümkracht. Chemische behandelingen, zoals peelings, en thermische behandelingen, zoals cryo behandeling, kunnen wanneer niet goed uitgevoerd makkelijker té diep zijn. Het risico van dit soort behandelingen schatten de veldpartijen daarom hoger in. Hierbij wordt wel opgemerkt dat het begrip 'peeling' te breed is. Het relatieve risico van peelings hangt, onder andere, direct samen met de diepte van de peeling. Voor een concrete risico-inschatting voor peelings geeft het veld aan, dat deze behandeling opgesplitst moet worden (b.v. op basis van de NVDV classificatie). De veldpartijen geven aan dat voor behandelingen die de huid penetreren een relatief hoog risico geldt. Dit komt doordat het risico op schade en infecties bij dit type behandelingen groter is. Het

inbrengen van een werkstof functioneert als additionele risicofactor, vanwege onder meer het risico op allergische reacties. Tenslotte moet opgemerkt worden, dat het risico hoger wordt wanneer er combinaties van behandelingen worden toegepast.

## 4 Discussie

Dit rapport beschrijft een inventarisatie van risicovolle behandelingen uitgevoerd in schoonheidssalons. Met behulp van veldpartijen en literatuur werden risicovolle behandelingen geïdentificeerd en ingedeeld in thermische, chemische en mechanische behandelingen en in de categorie penetratie van de huid met/zonder substantie. Vervolgens werden nadelige effecten van behandelingen uit deze categorieën beschreven. Overkoepelend over alle behandelingen kwam naar voren dat met name de bekwaamheid van de behandelaar en de 'diepte' van de behandeling van invloed zijn op het optreden van nadelige effecten. Volgens veldpartijen zouden maatregelen, die het risico op nadelige effecten kunnen beperken, gericht moeten zijn op het handelen en/of de opleiding van de behandelaar.

### 4.1 Methodologische afwegingen

Dit rapport gaat over risicovolle behandelingen in schoonheidssalons. Als gevolg hiervan geeft het rapport geen overkoepelend beeld van de gehele diversiteit aan behandelingen die in schoonheidssalons plaatsvinden. Behandelingen die in de basisopleiding voor schoonheidsspecialisten aan bod komen, zoals maskers en massages, zijn niet meegenomen. In de huidige inventarisatie zijn bepaalde groepen van risicovolle behandelingen uitgesloten. Behandelingen met fillers, botox en PRP zijn uitgesloten, omdat deze behandelingen voorbehouden zijn aan BIG-geregistreerde behandelaars. Daarnaast zijn behandelingen met EBDs uitgesloten, omdat RIVM in 2017 complicaties ten gevolge van behandelingen met EBDs onderzocht (3). Echter, diverse organisaties en veldpartijen hebben aangegeven, dat zij wel cliënten zien met nadelige effecten ten gevolge van behandelingen met EBDs, fillers, botox en PRP.

In de duidingsbijeenkomst met veldpartijen was er geen consensus over definiëring van de termen 'complicatie' en 'signaal' in het werkveld van de schoonheidsspecialist. In literatuur wordt vooral gesproken over complicaties (26, 29). Doordat behandelingen schade aanrichten aan de huid zijn bepaalde effecten, zoals roodheid en zwelling, vaak onvermijdelijk. Dergelijke effecten worden in deze inventarisatie gezien als inherent aan de behandeling en dus niet als complicatie. Om alle effecten te ondervangen beschrijft deze inventarisatie 'nadelige effecten' van risicovolle behandelingen. Onder nadelige effecten vallen zowel signalen, die inherent zijn aan de behandeling, als bijwerkingen/complicaties.

De behandelingen die binnen de scope van de inventarisatie vallen, hebben veel overeenkomsten. Hoewel zij op een andere manier worden uitgevoerd, brengen ze allemaal op een bepaalde manier schade aan de huid aan, met als doel de huid te verbeteren. Vanwege deze overeenkomst, zit er ook veel overlap in het type nadelige effecten dat werd gevonden. Om die reden zijn nadelige effecten van behandelingen in zijn algemeenheid beschreven, en niet specifiek voor elke behandeling afzonderlijk.

De hoeveelheid beschikbare literatuur die aan de inclusiecriteria voldeed verschilde tussen de geselecteerde behandelingen. Zo was er veel literatuur beschikbaar over peelings, maar veel minder over cryo behandeling. Om deze reden varieert ook het type studies waaruit data geëxtraheerd is. Bij peelings zijn er bijvoorbeeld veel reviews geïncludeerd, waar er voor andere behandelingen meer efficacy studies meegenomen zijn. Overkoepelend over de bestudeerde behandelingen kan worden gezegd dat de hoeveelheid literatuur beperkt is en dat eenduidige informatie over het moment van optreden, de frequentie, en de duur van nadelige effecten veelal ontbreekt.

## 4.2 Zicht op risico's

### *Frequentie van optreden van nadelige effecten*

Een van de bevindingen van de inventarisatie is dat er geen gestructureerde registratie is van meldingen naar aanleiding van risicovolle behandelingen uitgevoerd in schoonheidssalons. Er kunnen daardoor geen uitspraken worden gedaan over hoe vaak bepaalde nadelige effecten optreden. Ook de meningen in het panel van veldpartijen zijn hierover verdeeld. Enerzijds wordt genoemd dat de meerderheid van nadelige effecten ten gevolge van de bestudeerde behandelingen mild zijn en van voorbijgaande aard. Gesteld wordt dat als een effect kortdurend is en/of vanzelf weer overgaat, cliënten dit waarschijnlijk niet melden. Anderzijds wordt door sommige veldpartijen aangegeven, dat er wel degelijk cliënten met complicaties ten gevolge van peelings, microdermabrasie en behandelingen van pigmentvlekken in praktijken en ziekenhuizen worden gezien. Er is dus veel onduidelijkheid over of en hoe vaak nadelige effecten optreden ten gevolge van de in deze inventarisatie bestudeerde behandelingen, en in hoeverre de huidige situatie leidt tot risico's.

### *Relatief risico van behandelingen*

In deze inventarisatie werd getracht risicovolle behandelingen verder onder te verdelen in relatief hoog-risico en relatief laag-risico behandelingen. Hierbij was er onder de veldpartijen consensus over het inschatten van mechanische behandelingen als behandelingen met een relatief laag risico en chemische peelings (mediumdiepe en diepe) als behandelingen met een relatief hoog risico. Daarnaast werd opgemerkt dat cryo behandelingen ook als relatief hoog-risico behandelingen gezien kunnen worden, omdat deze behandeling vaak ingezet wordt voor het behandelen van pigmentvlekken. Het stellen van een diagnose op pigment is lastig en behandelingen op pigment kunnen daarom risico's met zich meebrengen. In zijn algemeenheid werd door veldpartijen benadrukt dat het relatieve risico van behandelingen zeer afhangt van kenmerken van de behandeling, de behandelaar en de cliënt. Zelfs een nauwelijks risicovolle behandeling kan door een verkeerde anamnese, niet bekwaam handelen, te langdurige behandeling of te frequente behandeling tóch leiden tot complicaties. De indeling van behandelingen in relatief hoog-risico en relatief laag-risico behandelingen moet dan ook met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

### *Bekwaamheid van de behandelaar*

Het belangrijkste aspect in het bepalen van het risico van behandelingen is volgens de veldpartijen de bekwaamheid van de behandelaar.



Behandelaars moeten de mogelijke risico's van een behandeling afwegen tegen de baten ervan. Een behandelaar moet bekwaam genoeg zijn om dit zorgvuldig te kunnen doen. Er treden volgens veldpartijen voornamelijk problemen op bij onkundig handelen. Dit blijkt ook uit het Toezichtkader schoonheidssalons, waarin niet alleen over risicovolle behandelingen wordt gesproken, maar ook over risicovolle situaties. Situaties die het risico verhogen zijn onder andere afwezigheid van een gerichte opleiding of specialisatie, het niet volgen van na- of bijscholing en het niet toepassen van codes, protocollen, richtlijnen en voorschriften die voor de sector/specifieke behandelingen gelden (5).

Binnen de branche van de schoonheidssalons is er weinig zicht op wie, met welke opleiding, welke behandelingen uitvoert. Uit het rapport van Bureau KLB blijkt dat in 93% van de schoonheidssalons mensen werken die een degelijke vakopleiding hebben gevolgd (zoals MBO of STIVAS) (2). Cijfers over opleidingen op individueel niveau zijn er volgens onze informatie niet. Wel wordt er in de duidingsbijeenkomst met veldpartijen genoemd dat behandelaars die aangesloten zijn bij een beroepsvereniging (b.v. ANBOS) beschikken over een juiste basisopleiding. Echter, slechts een deel van de schoonheidsspecialisten is daadwerkelijk bij een dergelijke vereniging aangesloten. De risicovolle behandelingen waarop in dit rapport gefocust is, lijken niet tot het standaardpakket van de betreffende vakopleidingen voor schoonheidsspecialisten te behoren. Kennis over dit type behandelingen kan met aanvullende specialisaties of trainingen worden opgedaan. Volgens het Toezichtkader schoonheidssalons bestaat de sector schoonheidsverzorging over het algemeen uit gedegen opgeleide en bijgeschoolde mensen (5). Het merendeel dat bepaalde gespecialiseerde behandelingen aanbiedt, heeft daarvoor ook (extra) scholing gevolgd en volgt de daarvoor geldende richtlijnen.

Hoewel er overzicht bestaat van wat er valt onder het werkgebied van de schoonheidsspecialist (2, 5), is er onder de veldpartijen discussie over wat een 'gemiddelde schoonheidsspecialist' uitvoert aan behandelingen. Het is bijvoorbeeld niet afgebakend tot welke diepte een peeling in schoonheidssalons mag worden toegepast, terwijl er met diepere peelings veel schade aangericht kan worden. Ook blijkt uit de discussie tussen de veldpartijen niet duidelijk of, en hoe vaak, er in schoonheidssalons middeldiepe of diepe peelings uitgevoerd worden. Tevens is er onder de veldpartijen geen consensus over de vraag of het acceptabel is dat een schoonheidsspecialist bepaalde behandelingen, zoals een peeling dieper dan oppervlakkig en behandelingen op pigment, uitvoert.

Het veld geeft aan, dat met het intrekken van de Vestigingswet in 2007 onduidelijkheid in het vakgebied is geïntroduceerd. De Vestigingswet garandeert dat er een beroepsbekwaamheid is bij een ondernemer en die garantie is nu weggefallen voor het beroep schoonheidsspecialist. Het veld geeft daarom aan dat het wenselijk is dat schoonheidsspecialist weer een beschermde titel wordt. Daarnaast is door meerdere veldpartijen opgemerkt dat een behandelaar aan meer eisen zou moeten voldoen om zich schoonheidsspecialist te mogen noemen. Dit geldt vooral voor schoonheidsspecialisten die behandelingen uitvoeren die mogelijk risicovol zijn.

### 4.3 Conclusies

Dit onderzoek beschrijft een inventarisatie van risicovolle behandelingen uitgevoerd in schoonheidssalons en nadelige effecten die daarbij op kunnen treden. Op basis van input van veldpartijen en literatuuronderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Risicovolle behandelingen uitgevoerd in schoonheidssalons zijn behandelingen die door de huid heen gaan of de huid (al dan niet bedoeld) beschadigen of de samenhang van het huidweefsel verbreken, zoals peelings en microneedling.
- De meeste nadelige effecten ten gevolge van risicovolle behandelingen ontstaan kort na de behandeling (binnen 7 dagen) en houden kort aan (minder dan 7 dagen). Enkele voorbeelden zijn roodheid, zwelling en korstvorming. Nadelige effecten die langer dan een maand aanhouden zijn veelal pigmentatie-gerelateerde veranderingen en littekenvorming.
- Factoren die van invloed zijn op het optreden van nadelige effecten ten gevolge van risicovolle behandelingen zijn in grote lijnen terug te brengen naar kenmerken van de behandeling (b.v. diepte en frequentie), kenmerken van de cliënt (b.v. huidtype), alsmede naar de bekwaamheid van de behandelaar (b.v. kennis en ervaring).
- Veldpartijen zijn van mening dat risico's met name ontstaan bij onbekwaam handelen. Maatregelen, die het risico op nadelige effecten kunnen beperken, zouden dan ook vooral gericht moeten zijn op de behandelaar, zoals een gedegen opleiding.
- Binnen de branche van de schoonheidssalons is het volgens de veldpartijen niet geheel duidelijk wie welke behandelingen uitvoert en met welke bekwaamheid. Aangezien het veld tevens aangeeft dat bekwaamheid van de behandelaar één van de meest belangrijke maatregelen is, is duidelijkheid met betrekking tot dit punt van belang voor het beperken van risico's.
- Er is in het veld geen overzicht van registraties of meldingen van nadelige effecten ten gevolge van risicovolle behandelingen in schoonheidssalons. Daardoor is het onduidelijk of en hoe vaak nadelige effecten ten gevolge van risicovolle behandelingen optreden, en in hoeverre de huidige situatie leidt tot risico's.

#### *Aandachtspunten*

Het is moeilijk om uitspraken te doen over de urgentie van het toepassen van maatregelen zo lang er nauwelijks een beeld is over de frequentie waarin nadelige effecten optreden. Het melden/registreren van nadelige effecten zou kunnen bijdragen aan het bepalen of maatregelen daadwerkelijk nodig zijn. Daarnaast is het wenselijk om helderheid te creëren in het curriculum van de opleidingen tot schoonheidsspecialist en beter af te bakenen aan welke eisen schoonheidsspecialisten, die risicovolle behandelingen uitvoeren, zouden moeten voldoen.

## 5 Referenties

1. Valk WDM van der. Structuuronderzoek schoonheidsverzorgingsbedrijf: Panteia, Zoetermeer; 2014.
2. Le Blanch K, Heesen TJ. Behandelingen in schoonheidssalons. Resultaten van een inventariserend onderzoek in opdracht van IGZ / NVWA. Bureau KLB; 2016.
3. van Drongelen AW, Oostlander AE, van Baal JWPM, Janssen SWJ. Complicaties van behandelingen van de huid met Energy Based Devices. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM); 2017.
4. Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg. VWS; 2015.
5. Toezichtkader. Toezicht op schoonheidssalons. IGJ; 2017.
6. Stikstof behandeling (cryotherapie) [Available from: [www.huidinfo.nl/c/cryotherapie/](http://www.huidinfo.nl/c/cryotherapie/)].
7. Cryotherapie. [Available from: <https://www.lumc.nl/org/huidziekten/patientenzorg/behandeling/1020903244240/>].
8. Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie (NVDV). Veldnorm Chemische Peelings. 2014.
9. O'Connor AA, Lowe PM, Shumack S, Lim AC. Chemical peels: A review of current practice. *Australas J Dermatol*. 2018;59(3):171-81.
10. El-Domyati M, Hosam W, Abdel-Azim E, Abdel-Wahab H, Mohamed E. Microdermabrasion: a clinical, histometric, and histopathologic study. *J. Cosmet Dermatol* 2016;15(4):503-13.
11. Davari P, Gorouhi F, Jafarian S, Dowlati Y, Firooz A. A randomized investigator-blind trial of different passes of microdermabrasion therapy and their effects on skin biophysical characteristics. *Int. J. Dermatol* 2008;47(5):508-13.
12. Meaike JD, Agrawal N, Chang D, Lee EI, Nigro MG. Noninvasive Facial Rejuvenation. Part 3: Physician-Directed-Lasers, Chemical Peels, and Other Noninvasive Modalities. *Semin Plast Surg*. 2016;30(3):143-50.
13. Bhalla M, Thami GP. Microdermabrasion: reappraisal and brief review of literature. *Dermatol Surg* 2006;32(6):809-14.
14. Fernandes M, Pinheiro NM, Crema VO, Mendonça AC Effects of microdermabrasion on skin rejuvenation. *J Cosmet Laser Ther* 2014;16(1):26-31.
15. Hou A, Cohen B, Haimovic A, Elbuluk N. Microneedling: A Comprehensive Review. *Dermatol Surg* 2017;43(3):321-39.
16. Ramaut L, Hoeksema H, Pirayesh A, Stillaert F, Monstrey S. Microneedling: Where do we stand now? A systematic review of the literature. *J Plasti, Reconstr Aesthet Surg* 2018;71(1):1-14.
17. Hogan S, Velez MW, Ibrahim O. Microneedling: a new approach for treating textural abnormalities and scars. *Semin Cutan Med Surg*. 2017;36(4):155-63.
18. Sivagnanam G. Mesotherapy - The french connection. *J Pharmacol Pharmacother*. 2010;1(1):4-8.
19. Atiyeh BS, Ibrahim AE, Dibo SA. Cosmetic mesotherapy: between scientific evidence, science fiction, and lucrative business. *Aesthe Plast Surg*. 2008;32(6):842-9.

20. Bruggink SC, Gussekloo J, Berger MY, Zaaier K, Assendelft WJ, de Waal MW, et al. Cryotherapy with liquid nitrogen versus topical salicylic acid application for cutaneous warts in primary care: randomized controlled trial. *CMAJ* 2010;182(15):1624-30.
21. Labandeira J, Vazquez-Orsorio I, Figueroa-Silva O, Pereiro M, Jr., Toribio J. Tolerability and effectiveness of liquid nitrogen spray cryotherapy with very short freeze times in the treatment of xanthelasma palpebrarum. *Dermatol Ther.* 2015;28(6):346-50.
22. Laftah Z, Al-Niaimi F. Xanthelasma: An Update on Treatment Modalities. *J Cutan Aesthet Surg.* 2018;11(1):1-6.
23. Walczuk I, Eertmans F, Rossel B, Cegielska A, Stockfleth E, Antunes A, et al. Efficacy and Safety of Three Cryotherapy Devices for Wart Treatment: A Randomized, Controlled, Investigator-Blinded, Comparative Study. *Dermatology and therapy.* 2018;8(2):203-16.
24. Zavar VP, Karad GM. Liquid Nitrogen Cryotherapy in Recalcitrant Alopecia Areata: A Study of 11 Patients. *Int J Trichology.* 2016;8(1):15-20.
25. Anitha B. Prevention of complications in chemical peeling. *J Cutan Aesthet Surg.* 2010;3(3):186-8.
26. Costa IMC, Damasceno PS, Costa MC, Gomes KGP. Review in peeling complications. *J Cosmet Dermatol.* 2017;16(3):319-26.
27. Dugas B, Buchholz L. Core curriculum for plastic surgical nursing: nonsurgical skin rejuvenation: chemical peels and microdermabrasion. *Plast Surg Nurs* 2008;28(3):144-7.
28. Hartmann D, Ruzicka T, Gauglitz GG. Complications associated with cutaneous aesthetic procedures. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2015;13(8):778-86.
29. Hirsch R, Stier M. Complications and their management in cosmetic dermatology. *Dermatol Clin.* 2009;27(4):507-20, vii.
30. Levy LL, Emer JJ. Complications of minimally invasive cosmetic procedures: prevention and management. *J Cutan Aesthet Surg.* 2012;5(2):121-32.
31. Nikalji N, Godse K, Sakhiya J, Patil S, Nadkarni N. Complications of medium depth and deep chemical peels. *J Cutan Aesthet Surg.* 2012;5(4):254-60.
32. Ogden S, Griffiths TW. A review of minimally invasive cosmetic procedures. *Br J Dermatol.* 2008;159(5):1036-50.
33. Perić S, Bubanj M, Bubanj S, Jančić S. Side effects assessment in glycolic acid peelings in patients with acne type I. *Bosn J Basic Med Sci.* 2011;11(1):52-7.
34. Rendon MI, Berson DS, Cohen JL, Roberts WE, Starker I, Wang B. Evidence and considerations in the application of chemical peels in skin disorders and aesthetic resurfacing. *J Clin Aesthet Dermatol.* 2010;3(7):32-43.
35. Karimipour DJ, Karimipour G, Orringer JS. Microdermabrasion: an evidence-based review. *Plast Reconstr Surg* 2010;125(1):372-7.
36. AlKhawam L, Alam M. Dermabrasion and microdermabrasion. *Facial Plast Surg* 2009;25(05):301-10.
37. Farris PK, Rietschel RL. An unusual acute urticarial response following microdermabrasion. *Dermatol Surg* 2002;28(7):606-8.
38. El-Domyati M, Medhat WJ. Minimally invasive facial rejuvenation: current concepts and future expectations. *Expert Rev Dermatol* 2013;8(5):565-80.

39. Grimes PE. Microdermabrasion. *Dermatol Surg* 2005;31:1160-5.
40. Bridges MA, Chrzanowski DS, Garrett AB, Godin MS, Narurkar V. The efficacy of facial microdermabrasion. *Cosmet Dermatol*. 2003;16(2):19-21.
41. Al Qarqaz F, Al-Yousef A. Skin microneedling for acne scars associated with pigmentation in patients with dark skin. *J Cosmet Dermatol*. 2018;17(3):390-5.
42. Bonati LM, Epstein GK, Strugar TL. Microneedling in All Skin Types: A Review. *J Drugs Dermatol*. 2017;16(4):308-13.
43. Budamakuntla L, Loganathan E, Suresh DH, Shanmugam S, Suryanarayan S, Dongare A, et al. A Randomised, Open-label, Comparative Study of Tranexamic Acid Microinjections and Tranexamic Acid with Microneedling in Patients with Melasma. *J Cutan Aesthet Surg*. 2013;6(3):139-43.
44. Fabbrocini G, De Vita V, Monfrecola A, De Padova MP, Brazzini B, Teixeira F, et al. Percutaneous collagen induction: an effective and safe treatment for post-acne scarring in different skin phototypes. *J Dermatolog Treat*. 2014;25(2):147-52.
45. Harris AG, Naidoo C, Murrell DF. Skin needling as a treatment for acne scarring: An up-to-date review of the literature. *Int J Womens Dermatol*. 2015;1(2):77-81.
46. Lee JC, Daniels MA, Roth MZ. Mesotherapy, Microneedling, and Chemical Peels. *Clin Plast Surg*. 2016;43(3):583-95.
47. Herreros FO, Moraes AM, Velho PE. Mesotherapy: a bibliographical review. *An Bras Dermatol*. 2011;86(1):96-101.
48. Stachowski J, Botts K, Rine L, Kato D, Pollock J, Collins M. Mesotherapy: Cosmetic applications. *Int Pharm Compd*. 2006;10(5):331-4.
49. Salam A, Dadzie OE, Galadari H. Chemical peeling in ethnic skin: an update. *Br J Dermatol*. 2013;169 Suppl 3:82-90.



## Annex I: Zoekstrategie systematisch literatuuronderzoek naar risicovolle behandelingen

#48	#42 NOT #43 AND ([dutch]/lim OR [english]/lim OR [german]/lim) AND ([humans]/lim OR [clinical study]/lim) AND [2000-2018]/py AND ('article'/it OR 'review'/it)	252
#47	#42 NOT #43 AND ([dutch]/lim OR [english]/lim OR [german]/lim) AND ([humans]/lim OR [clinical study]/lim) AND [2000-2018]/py	307
#46	#42 NOT #43 AND ([dutch]/lim OR [english]/lim OR [german]/lim) AND ([humans]/lim OR [clinical study]/lim)	372
#45	#42 NOT #43 AND ([dutch]/lim OR [english]/lim OR [german]/lim)	409
#44	#42 NOT #43	448
#43	'low level laser therapy'/exp OR laser*:ti OR botox*:ti OR filler*:ti OR ipl:ti OR 'intens* puls* light*':ti	107624
#42	#22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29 OR #30 OR #31 OR #32 OR #33 OR #34 OR #35 OR #36 OR #37 OR #38 OR #39 OR #40 OR #41	584
#41	#1 AND #21	13
#40	#1 AND #20	27
#39	#1 AND #19	17
#38	#1 AND #18	26
#37	#1 AND #17	27
#36	#1 AND #16	1
#35	#1 AND #15	2
#34	#1 AND #14	32
#33	#1 AND #13	45
#32	#1 AND #12	72
#31	#1 AND #11	40
#30	#1 AND #10	75
#29	#1 AND #9	2
#28	#1 AND #8	14
#27	#1 AND #7	15
#26	#1 AND #6	0
#25	#1 AND #5	5
#24	#1 AND #4	5
#23	#1 AND #3	150
#22	#1 AND #2	120
#21	beauty:ti,ab AND (saloon*:ti,ab OR clinic*:ti,ab OR farm*:ti,ab)	862
#20	('cryotherapy'/exp OR cryotherap*:ti) NOT ('cryolipolysis'/exp OR cryolipo*:ti)	31907
#19	pigment*:ti	43624

#18	'mesotherapy'/exp OR mesotherap*:ti	358
#17	'peeling'/exp OR peeling*:ti	1427
#16	coagulation*:ti	36373
#15	bleach*:ti	4090
#14	'skin defect'/exp/mj	8966
#13	'cosmetic dermatol*':ti	202
#12	'cosmetic procedure*':ti	166
#11	nonsurgical*:ti OR 'non surgical*':ti	6942
#10	'dermatological procedure'/exp/mj	4290
#9	abrasion*:ti	1848
#8	'microdermabrasion'/exp OR microdermabrasion*:ti	141
#7	'chemexfoliation'/exp OR chemexfoliation*:ti	255
#6	'cupping'/exp OR cupping*:ti	727
#5	'microneedling'/exp OR microneedling*:ti	109
#4	'scar formation'/exp/mj	3010
#3	'wrinkle'/exp OR wrinkle*:ti	4925
#2	'skin abrasion'/exp	3861
#1	'esthetic surgery'/exp/mj OR 'esthetic surg*':ti OR 'cosmetic surg*':ti OR 'aesthetic surg*':ti	6348



## Annex II: Invulformulier nadelige effecten

Nadelig effect	Is het nadelige effect inherent aan de behandeling?	Wanneer ontstaat het nadelige effect?	Hoe lang houdt het nadelige effect aan?	Hoe vaak komt het nadelige effect voor?	Hoe weet u van het bestaan van het nadelige effect?	Hoe wordt het nadelige effect meestal behandeld?	Welke factoren beïnvloeden het risico op het nadelige effect? *	Toelichting of opmerkingen
		Binnen 24 uur Binnen 1–7 dgn Binnen 1–4 wkn Na een maand Weet niet	1 – 24 uur 1 – 7 dgn 1 – 4 wkn 1 – 12 mnd > 1 jaar Weet niet	< 10% > 75% Anders, nl: ... Weet niet	Uit eigen ervaring Van horen zeggen Uit literatuur Weet niet	Geen behandeling nodig Medicatie Medische ingreep Anders, nl: Weet niet		
Typ een antwoord	<input type="checkbox"/>	Kies of typ een antwoord	Kies of typ een antwoord	Kies of typ een antwoord	Kies of typ een antwoord	Kies of typ een antwoord	Typ een antwoord	Typ een antwoord
Typ een antwoord	<input type="checkbox"/>	Kies of typ een antwoord	Kies of typ een antwoord	Kies of typ een antwoord	Kies of typ een antwoord	Kies of typ een antwoord	Typ een antwoord	Typ een antwoord
Typ een antwoord	<input type="checkbox"/>	Kies of typ een antwoord	Kies of typ een antwoord	Kies of typ een antwoord	Kies of typ een antwoord	Kies of typ een antwoord	Typ een antwoord	Typ een antwoord
Typ een antwoord	<input type="checkbox"/>	Kies of typ een antwoord	Kies of typ een antwoord	Kies of typ een antwoord	Kies of typ een antwoord	Kies of typ een antwoord	Typ een antwoord	Typ een antwoord
Typ een antwoord	<input type="checkbox"/>	Kies of typ een antwoord	Kies of typ een antwoord	Kies of typ een antwoord	Kies of typ een antwoord	Kies of typ een antwoord	Typ een antwoord	Typ een antwoord

\* Hierbij valt te denken aan bijvoorbeeld factoren die het risico verlagen (b.v. anamnese) en factoren die het risico verhogen (b.v. frequentie en duur van de behandeling).

Algemene opmerkingen wat betreft nadelige effecten van deze behandeling:

Annex III: Genoemde nadelige effecten door veldpartijen  
per behandeling

<b>Thermische behandeling</b>	
<b>Cryo behandeling</b>	
<b>Nadelig effect</b>	<b>TOTAAL</b>
Hyperpigmentatie	5
Littekenvorming	4
Hypopigmentatie	3
Roodheid	2
Zwelling	2
Weefselbeschadiging	2
Blaarvorming	2
Infectie	2
Apoptose	1
Cornea beschadiging	1
Depigmentatie	1
Ectropion	1
Herpes activatie	1
Maskeren huidkanker	1
Necrose	1
15	29

### Chemische behandeling

Peelings	
Nadelig effect	TOTAAL
Hyperpigmentatie	7
Littekenvorming	5
Infectie	5
Roodheid	4
Hypopigmentatie	4
Zwelling	3
Herpes activatie	2
Frosting	2
Schilfering/verveling	2
Korstvorming	2
Acute hartstilstand	1
Apoptose	1
Blindheid	1
Branderig gevoel	1
Depigmentatie	1
Droogheid	1
Ectropion	1
Jeuk	1
Necrose	1
19	45

Huidblekende middelen	
Nadelig effect	TOTAAL
Huidirritatie	3
Allergische reactie	3
Hypopigmentatie	2
Depigmentatie	1
Donker kleuren huid	1
Maskeren huidkanker	1
Roodheid	1
7	12

### Mechanische behandeling

Microdermabrasie		Cupping	
Nadelig effect	TOTAAL	Nadelig effect	TOTAAL
Hyperpigmentatie	5	Hematoom	3
Littekenvorming	4	Roodheid	3
Infectie	4	Zwelling	2
Roodheid	3	Matting	1
Zwelling	3		
Korstvorming	2	4	9
Branderig gevoel	1		
Cornea irritatie	1		
Depigmentatie	1		
Droogheid	1		
Hematoom	1		
Herpes activatie	1		
Hypopigmentatie	1		
Jeuk	1		
Petechiae	1		
Schilfering/vervelling	1		
16	31		

### Behandeling met penetratie van de huid (zonder substantie)

Microneedling / Bio-skin jetting	
Nadelig effect	TOTAAL
Roodheid	3
Littekenvorming	3
Infectie	3
Zwelling	2
Inflammatie/ontstekingen	2
Blauwe plekkjes	1
Hematoom	1
Herpes activatie	1
Hyperpigmentatie	1
Introduceren infectieziekte(n)	1
Korstvorming	1
Puntbloedinkjes	1
Schilfering/vervelling	1
13	21

### Behandeling met penetratie van de huid (met substantie)

Mesotherapie	
Nadelig effect	TOTAAL
Roodheid	3
Infectie	3
Zwelling	2
Hematoom	2
Allergische reactie	2
Granuloomvorming	1
Herpes activatie	1
Huidirritatie	1
Hyperpigmentatie	1
Inflammatie/ontstekingen	1
Introduceren infectieziekte(n)	1
Late allergische reactie	1
Littekenvorming	1
Puntbloedinkjes	1
14	21

Fractional needling	
Nadelig effect	TOTAAL
Roodheid	3
Infectie	3
Littekenvorming	3
Inflammatie/ontstekingen	2
Pigmentvlekken	2
Zwelling	2
Allergische reactie	1
Granuloomvorming	1
Hematoom	1
Herpes activatie	1
Hyperpigmentatie	1
Hypopigmentatie	1
Introduceren infectieziekte(n)	1
Korstvorming	1
Late allergische reactie	1
Schilfering/vervelling	1
16	25

## Annex IV: Samenvatting input van veldpartijen

	Cryo behandeling	Peeling	Huid-bleken	Microder- mabrasie
<b>Aantal unieke nadelige effecten</b>	15	19	7	16
<b>Totaal aantal nadelige effecten</b>	29	45	12	31
<b>Ontstaan</b>				
- binnen 7 dagen	10	23	5	16
- binnen 1 - 4 weken	12	12	1	8
- na 1 maand	1	2	1	1
<b>Duur</b>				
- maximaal 7 dagen	6	20	3	10
- 1 - 4 weken	4	2	-	4
- 1 - 12 maanden	6	6	2	2
- langer dan 1 jaar	11	8	3	7
<b>Frequentie</b>				
- < 10	11	21	2	12
- > 75%	4	13	3	8
<b>Behandeling</b>				
- geen behandeling nodig	11	19	-	13
- medicatie	3	11	2	5
- medische behandeling	5	5	2	3
<b>Factoren van invloed</b>				
- anamnese	4	18	2	18
- behandeling gerelateerd	19	79	12	21
- cliënt gerelateerd	23	18	3	15
- behandelaar gerelateerd	4	14	6	18
- apparatuur gerelateerd	2	-	-	7

Let op: Deze samenvatting betreft het aantal keer dat een nadelig effect in een bepaalde categorie is ingedeeld, dus op basis van het totaal aantal meldingen door de veldpartijen (niet op basis van het aantal unieke nadelige effecten). De som van de aantallen nadelige effecten in elke categorie (b.v. 'Ontstaan') is vaak niet gelijk aan het totaal aantal gemelde nadelige effecten. Dit komt omdat er op het invulformulier soms een nadelig effect onder 'anders, nl: ...' is ingedeeld of doordat een veldpartij 'weet niet' heeft ingevuld danwel het veld leeg heeft gelaten. Bovendien zijn voor de simpliciteit niet altijd alle keuzemogelijkheden uit het invulformulier in deze samenvatting opgenomen. Tenslotte moet opgemerkt worden dat bij de interpretatie van de getallen in dit overzicht rekening moet worden gehouden met het totaal aantal nadelige effecten gemeld bij een behandeling.

Annex IV: Samenvatting input van veldpartijen (*vervolg*)

	Cupping	Penetratie (-substantie)	Meso- therapie	Fractional needling
<b>Aantal unieke nadelige effecten</b>	4	13	14	16
<b>Totaal aantal nadelige effecten</b>	9	21	21	25
<b>Ontstaan</b>				
- binnen 7 dagen	9	16	17	18
- binnen 1 - 4 weken	-	3	3	4
- na 1 maand	-	-	1	1
<b>Duur</b>				
- maximaal 7 dagen	5	11	10	10
- 1 - 4 weken	2	3	4	4
- 1 - 12 maanden	-	2	3	5
- langer dan 1 jaar	-	4	2	4
<b>Frequentie</b>				
- < 10%	2	12	15	14
- > 75%	5	4	3	6
<b>Behandeling</b>				
- geen behandeling nodig	8	13	8	9
- medicatie	-	5	11	10
- medische behandeling	-	2	1	2
<b>Factoren van invloed</b>				
- anamnese	3	16	13	14
- behandeling gerelateerd	12	46	25	31
- cliënt gerelateerd	-	4	5	8
- behandelaar gerelateerd	1	14	6	13
- apparatuur gerelateerd	-	-	-	-

Let op: Deze samenvatting betreft het aantal keer dat een nadelig effect in een bepaalde categorie is ingedeeld, dus op basis van het totaal aantal meldingen door de veldpartijen (niet op basis van het aantal unieke nadelige effecten). De som van de aantallen nadelige effecten in elke categorie (b.v. 'Ontstaan') is vaak niet gelijk aan het totaal aantal gemelde nadelige effecten. Dit komt omdat er op het invulformulier soms een nadelig effect onder 'anders, nl:...' is ingedeeld of doordat een veldpartij 'weet niet' heeft ingevuld danwel het veld leeg heeft gelaten. Bovendien zijn voor de simpliciteit niet altijd alle keuzemogelijkheden uit het invulformulier in deze samenvatting opgenomen. Tenslotte moet opgemerkt worden dat bij de interpretatie van de getallen in dit overzicht rekening moet worden gehouden met het totaal aantal nadelige effecten gemeld bij een behandeling.

## Annex V: Nadelige effecten - een combinatie van input vanuit het veld en de literatuur

### Nadelige effecten ten gevolge van cryo behandeling

<b>Genoemd door literatuur en veld</b>	<b>Alleen genoemd in literatuur</b>	<b>Alleen genoemd door veldpartijen</b>
Blaarvorming	Branderig gevoel	Apoptose
Hypopigmentatie	Gedeeltelijke leukotrichia	Cornea beschadiging
Infectie	Huidirritatie	Depigmentatie
Littekenvorming	Korstvorming	Ectropion
Necrose	Pigment verandering	Herpes activatie
Roodheid	Pijn	Hyperpigmentatie
Weefselbeschadiging		Maskeren huidkanker
Zwelling		

### Nadelige effecten ten gevolge van microdermabrasie

<b>Genoemd door literatuur en veld</b>	<b>Alleen genoemd in literatuur</b>	<b>Alleen genoemd door veldpartijen</b>
Cornea irritatie	Acne	Acute hartstilstand
Hematoom	Dyspigmentatie	Blindheid
Herpes activatie	Granuloom	Branderig gevoel
Hyperpigmentatie	Huiduitslag (urticarial response)	Depigmentatie
Hypopigmentatie	Inflammatoire pigmentveranderingen	Droogheid
Infectie	Irritatie	Ectropion
Jeuk	Purpura	Korstvorming
Littekenvorming	Schaafwonden	Zwelling
Petechiae	Tintelingen	
Roodheid	Verkleuring	
Schilfering/vervelling	(water)Wratten	



## Nadelige effecten ten gevolge van peelings

<b>Genoemd door literatuur en veld</b>	<b>Alleen genoemd in literatuur</b>	<b>Alleen genoemd door veldpartijen</b>
Acute hartstilstand	Accentuering van naevi naevocellulares	Apoptose
Blaarvorming	Acuut nierletsel	Droogheid
Blindheid	Afbakeningslijnen	Frosting
Branderig gevoel	Allergische reactie	Maskeren huidkanker
Cornea beschadiging	Cardiologische complicaties	Necrose
Depigmentatie	Ecchymose	
Ectropion	Huidatrofie	
Herpes activatie	Irritatie	
Hyperpigmentatie	Larynxoedeem	
Hypopigmentatie	Lentigo solaris	
Infectie	Milia	
Jeuk	Miliaria	
Korstvorming	Oogcomplicaties	
Littekenvorming	Pijn en branderig gevoel	
Roodheid	Pigment gerelateerde complicaties	
Schilfering/vervelling/scaling	Salicylisme	
Weefselbeschadiging	Telangiectasia	
Zwelling	Tijdelijke kleurveranderingen	
	Toxischeshocksyndroom	
	Trekkend gevoel	
	Uitbraak folliculitis of acne	
	Verandering huidtextuur	
	Verhoogde gevoeligheid huid	
	Vertraagde genezing	
	Vesikelvorming	

## Nadelige effecten ten gevolge van microneedling

<b>Genoemd door literatuur en veld</b>	<b>Alleen genoemd in literatuur</b>	<b>Alleen genoemd door veldpartijen</b>
Blauwe plekken	Acne	Introduceren infectieziekte(n)
Hematoom	Branderig gevoel	
Herpes activatie	Droogheid	
Hyperpigmentatie	Granuloomvorming	
Infectie	Jeuk	
Inflammatie/ontstekingen	Milia	
Korstvorming	Pijn	
Littekenvorming	'Serous drainage/ooze'	
Puntbloedingen	Systemische hypersensitiviteit	
Roodheid	'Tram track' littekenvorming	
Schilfering/vervelling		
Zwelling		

## Nadelige effecten ten gevolge van mesotherapie

<b>Genoemd door literatuur en veld</b>	<b>Alleen genoemd in literatuur</b>	<b>Alleen genoemd door veldpartijen</b>
Allergische reactie	Acromia	Granuloomvorming
Hematoom	Atrofie	Herpes activatie
Huidirritatie	Branderig gevoel	Late allergische reactie
Hyperpigmentatie	Ecchymose	
Infectie	Hyperesthesia	
Inflammatie/ontstekingen	Jeuk	
Introduceren infectieziekte(n)	'Lichenoid drug eruptions'	
Littekenvorming	Misselijkheid, overgeven, diarree	
Puntbloedingen	Necrose	
	Netelroos (urticaria)	
	Panniculitis	
	Pijn	
	Langdurige zwelling en gevoeligheid	
	Psoriasis	
	Subcutane nodules	
	Systemic lupus erythematosus	
	Zweervorming	



**RIVM**

*De zorg voor morgen begint vandaag*