



PROTOCOL ONTHAREN MET LICHT

Inhoudsopgave

1) Inleiding	2
2) Adviezen	2
3) Begrippen	4
4) Inrichting praktijk	4
5) Hygiëne	7
6) Bescherming van de klant	9
7) Gedragsregels	10
8) Huidtypen	12
9) Brandwonden	14
10) Algemene aandachtspunten	17
11) Behandelingsprotocol	18
12) Voor- en nazorgadviezen	19
13) Wetgeving voor IPL/laser-ontharingsbehandelingen	21

1) Inleiding

Bij De Huidprofessional staat kwaliteit hoog in het vaandel. Daarom ontwikkelt De Huidprofessional protocollen (aanbevolen richtlijnen) die bijdragen aan de kwaliteit en kennis binnen de schoonheidsverzorging. De Huidprofessional heeft verschillende protocollen en publicaties uitgebracht, waaronder:

- Protocol Acne
- Protocol Algemene verordening gegevensbescherming (AVG)
- Protocol Camouflage
- Protocol Elektrisch Ontharen
- Protocol Verslaglegging
- Protocol Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg (Wkkgz)

In dit protocol van De Huidprofessional "Ontharen met licht en laser" vind je informatie over IPL/laserontharing. We hebben relevante gegevens verzameld over vak inhoud, veiligheid, hygiëne en arbeidsomstandigheden met betrekking tot IPL/laser-ontharing.

Voor de leesbaarheid gebruiken we vrouwelijke voornaamwoorden. Overal waar zij/haar staat, kun je ook hij/zijn of zij/hun/hen lezen.

2) Adviezen

In het protocol van De Huidprofessional "Ontharen met licht en laser" vind je alle belangrijke informatie voor schoonheidsspecialisten die met IPL/laserapparaten werken. Er is geen officiële wetgeving die het volgen van dit protocol verplicht stelt. Daarnaast is het behalen van een erkend diploma voor het uitvoeren van deze behandelingen niet verplicht. Iedereen mag deze behandelingen uitvoeren. Wel is volgens de wet goede zorg vereist. De Huidprofessional benadrukt dat adequaat opgeleid zijn en het bezitten van een erkend diploma belangrijk is voor het verlenen van deze zorg.

De opleidingen die aangeboden worden door producenten en leveranciers van de benodigde apparatuur richten zich voornamelijk tot het bedienen van deze apparatuur, wat volgens De Huidprofessional niet toereikend is. Onjuist gebruik van IPL- en laser-ontharingsapparatuur kan immers letsel veroorzaken. Daarom is het van belang de kwaliteit en professionaliteit binnen het vakgebied te waarborgen.

De Huidprofessional stelt voor haar leden de volgende verwachtingen:

- Dat alleen leden met een door De Huidprofessional erkend diploma "Ontharen met licht" of "Ontharingstechnieken" (verkrijgbaar tot eind 2023) IPL- en laser-ontharingsbehandelingen uitvoeren.
- Dat leden die deze behandelingen uitvoeren zich houden aan de richtlijnen van dit protocol.

Het is belangrijk om kennis te nemen van het huishoudelijk reglement van De Huidprofessional. Hierin staat dat een lid kan worden geschorst indien deze twee keer in hetzelfde type geschil door de geschilleninstantie in het ongelijk is gesteld. Zo'n schorsing betekent dat het lid niet langer de behandelingen mag uitvoeren. In bepaalde gevallen kan een lid zelfs na één negatieve uitspraak van de geschilleninstantie worden geschorst. Vooral als een lid schade veroorzaakt aan een klant door foutief gebruik van ontharingsapparatuur of verkeerd uitgevoerde behandelmethodes zonder de vereiste diploma's van De Huidprofessional, kan dit tot schorsing leiden.

Wanneer een klant een klacht indient bij de geschilleninstantie over een specialistische behandeling en deze klacht gegrond wordt verklaard, en het betrokken lid niet over de specifieke door De Huidprofessional erkende diploma's beschikt, dan bevindt het lid zich in een kwetsbare positie. In dergelijke gevallen kan De Huidprofessional of de geschilleninstantie de kosten voor de behandeling van de klacht aan het lid doorberekenen.

Dank gaat uit naar het bestuur van De Huidprofessional voor hun medewerking aan dit protocol.

Mevrouw N. van der Ark
Mevrouw M. van Maaren
Mevrouw G. Hoedeman
Mevrouw B. Paap
Mevrouw G. de Haan



3) Begrippen

IPL en laser zijn twee technieken die worden toegepast voor langdurige ontharing. Beide technieken werken op basis van selectieve fothermolyse. Dit betekent dat licht wordt omgezet in warmte om de haarfollikel te vernietigen. Wat is het verschil tussen IPL en laser?

IPL

IPL staat voor Intense Pulsed Light. IPL maakt gebruik van meerdere kleuren (ofwel golflengtes) licht. Hierdoor wordt het licht door verschillende structuren in de huid opgenomen voordat het de haarfollikel bereikt. Dit betekent dat niet al het licht de haarfollikel direct verwarmt.

Laser

Laser staat voor Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation. Laser maakt gebruik van één kleur (ofwel golflengte) licht. Dit resulteert in een zeer krachtige lichtstraal die direct zijn doel, de haarfollikel, bereikt en verwarmt.

4) Inrichting praktijk

Om ervoor te zorgen dat je behandeling altijd zo hygiënisch en veilig mogelijk wordt uitgevoerd, is het belangrijk dat de behandelruimte op de juiste manier is ingericht. Het is essentieel dat de ontharingsapparatuur wordt gebruikt zoals aangegeven door de fabrikant of leverancier en dat je de juiste bijbehorende middelen gebruikt.

Voor behandelingen met IPL/laser-ontharingsapparatuur gelden aanvullende regels voor de ruimte waarin deze worden uitgevoerd. Hieronder vind je de specifieke richtlijnen:

Reflectie

Er mogen geen reflecterende (spiegelende) materialen of oppervlakken aanwezig zijn in een behandelruimte voor IPL/laser-ontharingsbehandelingen. Reflecterende materialen en oppervlakken vergroten het risico op oogschade en huidverbranding. Let op de volgende punten:

- De vloer mag niet reflecterend zijn.
- De wanden en plafonds mogen niet-reflecterend zijn. Gebruik matte of zijdematte verf als de wanden geverfd moeten worden. Op de wanden mag ander materiaal ook niet reflecterend zijn.
- Vermijd spiegelende materialen zoals roestvrijstaal of chromen voorwerpen of zorg ervoor dat deze materialen geanodiseerd /gematteerd zijn.

Ventilatie en laserrookafzuigstelsysteem

Ventilatie en een laserrookafzuigstelsysteem zijn belangrijke voorzieningen in een IPL/laser-behandelruimte. Deze systemen zorgen voor een hoge luchtkwaliteit en verminderen de blootstelling aan schadelijke deeltjes die tijdens de behandeling vrijkomen. Tijdens IPL/laserontharing ontstaat warmte. Goede ventilatie helpt om een comfortabele temperatuur in de ruimte te handhaven.

Het is belangrijk dat:

- De behandelruimte goed wordt geventileerd, met een constante aanvoer van frisse lucht en afvoer van verontreinigde lucht.
- Je een laserrookafzuigstelsysteem gebruikt bij IPL/lasers die rook genereren. Houd de afstand tussen het behandelde huidoppervlak en het afzuigstelsysteem zo klein mogelijk.

Temperatuur

Tijdens IPL/laser-ontharingsbehandelingen komt warmte vrij. Voor het comfort van zowel de behandelaar als de klant is het belangrijk dat de behandelruimte een aangename temperatuur heeft; niet te warm en niet te koud. De effectiviteit van IPL/laserapparatuur hangt bovendien samen met de omgevingstemperatuur.

Zorg er daarom voor dat:

- Je de aanbevolen omgevingstemperatuur voor het gebruik van de ontharingsapparatuur opzoekt. Dit ligt meestal tussen de 15 en 25°C. Raadpleeg hiervoor de handleiding of neem contact op met de fabrikant of leverancier.
- Je de temperatuur in de behandelruimte regelmatig controleert en indien nodig aanpast.
- Er geen donkere materialen in de behandelruimte aanwezig zijn, zoals muren of vloerbedekking, die licht kunnen absorberen en zo de temperatuur kunnen verhogen.

Brandveiligheid

De combinatie van IPL/laserstraling met brandbare materialen kan brandgevaar opleveren. Zorg er daarom voor dat:

- Er geen licht ontvlambare materialen in de behandelruimte aanwezig zijn.
- Er geschikte brandbestrijdingsmiddelen in de ruimte beschikbaar zijn.
- Er een EHBO-does in de salon aanwezig is, waarvan de inhoud elke zes maanden of na gebruik wordt gecontroleerd en aangevuld indien nodig.
- Er een protocol aanwezig is voor het handelen bij brand, inclusief een duidelijk evacuatieplan. Jij en je eventuele medewerkers moeten bekend zijn met dit protocol en evacuatieplan. Een risico-inventarisatie en evaluatie (RI&E) helpt bij het opstellen van een effectief protocol en evacuatieplan dat rekening houdt met alle relevante factoren.

Gesloten ruimte

Het is essentieel dat een IPL/laserstraal de behandelruimte niet kan verlaten om oog- en huidschade te voorkomen. Let daarom op de volgende zaken:

- Zorg ervoor dat de deuren tijdens het gebruik van de IPL/laser goed gesloten zijn.
- Sluit en verduister eventuele ramen in de behandelruimte.
- Hang een duidelijk zichtbaar waarschuwingsbord aan de buitenkant van de deur tijdens behandelingen, zodat anderen weten dat de ruimte niet betreden mag worden. Plaats dit bord op ooghoogte voor maximale zichtbaarheid.

Ontharingsapparatuur en benodigdheden

Voordat je investeert in IPL/laser-ontharingsapparatuur, is het belangrijk om zorgvuldig te vergelijken en te onderzoeken. Koop apparatuur altijd bij een betrouwbare leverancier en let daarbij op de volgende aspecten:

- **Garantie en service:** Kies een leverancier die goede service en ondersteuning biedt, vooral bij eventuele problemen met het apparaat. Overweeg een onderhoudscontract en zorg dat de apparatuur jaarlijks wordt nagekeken door een gecertificeerd specialist die door de fabrikant is opgeleid.
- **Opleiding en training:** Vraag of de fabrikant of leverancier trainingen aanbiedt om veilig en effectief met het apparaat te werken. Controleer ook of er ondersteuning beschikbaar is voor klinische vragen.

Let daarnaast op de volgende punten om te verzekeren dat je ontharingsapparatuur voldoet aan de wettelijke eisen:

- Controleer of het apparaat voldoet aan de MDR (Medical Device Regulation).
- Zorg dat het apparaat een CE-markering heeft en bekijk of er wetenschappelijke studies en klinische rapporten beschikbaar zijn.
- Controleer of alle noodzakelijke items worden meegeleverd, zoals:
 - Een handleiding (verplicht)
 - Benodigde accessoires
 - Een IPL/laser-veiligheidsbril
 - Garantievoorwaarden
 - Documentatie over de installatie en meetrapporten

Met een Risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) breng je de arbeidsrisico's in je praktijk in kaart. Als werkgever ben je verplicht een RI&E op te stellen, maar toetsing is niet altijd noodzakelijk.

Zorg ervoor dat alle informatie van de fabrikant of leverancier, zoals handleidingen en trainingsmateriaal, in het Nederlands beschikbaar is. Het is van belang dat zowel de ontharingsapparatuur als de bijbehorende materialen geschikt zijn voor het beoogde doel en correct worden gebruikt.

Ook als je IPL/laserapparatuur huurt, moeten dezelfde eisen worden nageleefd. Zorg voor een duidelijke huurovereenkomst waarin de verantwoordelijkheden van beide partijen zijn vastgelegd.

Wanneer je besluit om een tweedehands IPL/laser-ontharingsapparaat aan te schaffen, draag je de verantwoordelijkheid om te garanderen dat het apparaat en de benodigde items aan alle vereisten voldoen. Dit omvat onder andere de eisen voor het apparaat zelf en de IPL/laser-veiligheidsbril. Bij vragen over de vereisten kun je altijd contact opnemen met de fabrikant of leverancier voor meer informatie.

5) Hygiëne

Om te voorkomen dat micro-organismen worden overgedragen, is het van groot belang om bij alle behandelingen, inclusief IPL/laserbehandelingen, hygiënisch te werk te gaan. Dit betekent dat je ruimtes en materialen schoon en netjes houdt en goede persoonlijke hygiëne in acht neemt. Bij IPL/laser-ontharingsbehandelingen is het vooral belangrijk om de kop van het apparaat na elke behandeling grondig te reinigen. Als de kop tijdens de behandeling vuil wordt, dien je deze tussendoor schoon te maken. Volg altijd de reinigingsinstructies van de fabrikant of leverancier, aangezien verschillende apparaten verschillende schoonmaaktechnieken vereisen.

Bescherming

Het werken met IPL/laser-ontharingsapparatuur brengt risico's met zich mee, zowel voor de behandelaar als voor de klant. Onjuist gebruik kan leiden tot schade, waardoor het noodzakelijk is om de juiste beschermende maatregelen te treffen:

Bescherming voor de behandelaar

Kleding en accessoires

- **Handschoenen:** Draag altijd handschoenen tijdens de behandeling, vooral bij risicogebieden waar contact met lichaamsvloeistoffen mogelijk is, zoals de genitaliën, oksels en bikinilijn. Gebruik schone nitrilhandschoenen in een lichte kleur die voldoen aan de normen:
 - NEN-EN 374 (bescherming tegen chemicaliën en micro-organismen)
 - NEN-EN 420 (algemene eisen voor beschermende handschoenen)
 - NEN-EN 455 (medische handschoenen voor eenmalig gebruik)
 - CE-keurmerk
- **Mondneusmasker:** Het dragen van een mondneusmasker tijdens IPL/laserbehandelingen is essentieel om jezelf te beschermen tegen het inademen van laserrook, die schadelijk kan zijn. Het masker helpt ook kruisbesmetting met micro-organismen te voorkomen. Zorg ervoor dat het masker je neus en mond volledig bedekt en raak het niet aan tijdens de behandeling. Een FFP3-masker biedt de beste bescherming. Vervang het masker op tijd volgens de richtlijnen van de fabrikant of leverancier. Een goedgekeurd mondneusmasker herken je aan:
 - NEN-EN 149 + A1
 - FFP3-klasse

- CE-keurmerk
- **Werkkleding:** Kies voor witte of lichte katoenen werkkleding die op 60 graden gewassen kan worden. Vermijd kleding die licht ontvlambaar is.
- **IPL/laser-veiligheidsbril:** Om oogschade door IPL/laserstraling te voorkomen, is het essentieel een veiligheidsbril te dragen. De fabrikant of leverancier is verantwoordelijk voor het leveren van de juiste bril bij het apparaat. Controleer of de bril aan de volgende eisen voldoet:
 - De aanduiding “NEN-EN 207” voor laserveiligheid.
 - De aanduiding “NEN-EN 166” voor bescherming bij intens gepulste lichtbronnen.
 - Een CE-markering.
- **Veiligheidsbril:** Aangezien IPL/lasers variëren in golflengte en energie, is het belangrijk om de juiste veiligheidsbril te gebruiken die specifiek geschikt is voor het type IPL/laser dat je gebruikt. Volg de instructies van de fabrikant of leverancier om zeker te zijn dat je de juiste bril hebt.
- **Witte stoelhoezen en handdoeken:** Gebruik uitsluitend witte stoelhoezen, handdoeken en andere bedekkingen die op 60 graden gewassen kunnen worden. Vermijd donkere kleuren, inclusief groen katoen, omdat deze veel warmte absorberen en ongewenste effecten tijdens de behandeling kunnen veroorzaken.
- **Disposables:** Gebruik voor elke klant nieuwe disposables, zoals eenpersoonsverpakkingen gel of wegwerpscheermesjes, om kruisbesmetting te voorkomen en een hoge hygiëne te garanderen.
- **Wit kohlpotlood:** Gebruik uitsluitend een wit kohlpotlood om de te behandelen gebieden af te tekenen. Dit zorgt voor duidelijke markeringen zonder kleurstoffen die de behandeling kunnen beïnvloeden.

Bescherming van de klant

- Om ervoor te zorgen dat de klant voldoende beschermd is en geen schade oploopt tijdens de behandeling, moet je de volgende voorzorgsmaatregelen treffen:
- **Goggles (laserbeschermingsbrillen):** Bij IPL/laser-ontharingsbehandelingen in het gezicht moet de klant een 100% licht afsluitende en onbreekbare goggle dragen. De goggle moet een niet-reflecterende afwerking aan de buitenkant hebben en kan eventueel siliconen ringetjes aan de binnenkant voor extra draagcomfort bevatten. Deze bril moet mat en licht van kleur zijn. Voor behandelingen op het lichaam kunnen klanten dezelfde bril dragen als de behandelaar, mits deze voldoet aan de veiligheidseisen. Volg altijd de instructies van de fabrikant of leverancier voor de juiste oogbescherming voor de klant.
- **Tandbescherming:** Bij IPL/laser-ontharingsbehandelingen in het gezicht is het belangrijk om de tanden van de klant te beschermen. Dit kan door cotton rolls of opgerolde hydrofiele gazen te gebruiken, die je vooraf vochtig maakt om de tanden te bedekken.
- **Afscherming van delen van het lichaam:** Scherm het lichaam van de klant af met wit, droog katoen om ongewenste blootstelling te voorkomen.

- **Kleding en lingerie:**
Vraag de klant vooraf om geen donkere of licht ontvlambare (synthetische) kleding of lingerie te dragen tijdens de behandeling. Als de klant toch donkergekleurde kleding of lingerie draagt, dek deze dan voldoende af met een handdoek of disposable bedekking in een lichte kleur.
- **Sieraden:**
Zorg ervoor dat de klant alle reflecterende sieraden in het behandelgebied heeft verwijderd voordat de behandeling begint.

6) Bescherming van de klant

Om ervoor te zorgen dat de klant tijdens de behandeling goed beschermd is en geen schade oploopt, moeten de volgende voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen:

- **Goggles (Laserbeschermingsbrillen):** Bij IPL/laserbehandelingen in het gezicht moet de klant een 100% lichtdichte en onbreekbare goggle dragen. Deze goggle moet een niet-reflecterende buitenkant hebben en kan siliconen ringen bevatten voor extra comfort. De bril moet mat en licht van kleur zijn. Bij lichaamsbehandelingen kan de klant dezelfde veiligheidsbril dragen als de behandelaar, mits deze voldoet aan de veiligheidseisen. Volg altijd de richtlijnen van de fabrikant of leverancier voor de juiste oogbescherming van de klant.
- **Tandbescherming:** Bij IPL/laserbehandelingen in het gezicht is het belangrijk om de tanden van de klant te beschermen. Dit kan door het gebruik van cotton rolls of opgerolde hydrofiele gazen die vochtig zijn gemaakt om de tanden te bedekken.
- **Afscherming van lichaamsdelen:** Scherm het lichaam van de klant af met wit, droog katoen om onbedoelde blootstelling te voorkomen.
- **Kleding en lingerie:** Vraag de klant om geen donkere of licht ontvlambare (synthetische) kleding of lingerie te dragen tijdens de behandeling. Als de klant toch donkergekleurde kleding of lingerie draagt, bedek deze dan goed met een lichte handdoek of disposable bedekking.
- **Sieraden:** Zorg ervoor dat de klant alle reflecterende sieraden in het behandelgebied verwijdert voordat de behandeling begint.

7) Gedragsregels

Bij het uitvoeren van behandelingen met IPL/laser-ontharingsapparatuur is het belangrijk om de volgende gedragsregels te volgen:

- **Informed Consent:** Laat elke klant een informed consentformulier (toestemmingsformulier) ondertekenen, waarmee wordt bevestigd dat de klant volledig is geïnformeerd over de behandeling en toestemming geeft voor de procedure.
- **Behandeling van minderjarigen:** Bij minderjarige klanten moet eerst overleg plaatsvinden met de wettelijk vertegenwoordiger, zoals ouders of verzorgers. De vertegenwoordiger moet het informed consentformulier ondertekenen. Dit is verplicht voor klanten jonger dan 16 jaar en sterk aanbevolen voor klanten jonger dan 18 jaar.
- **Menstruatie:** Voor meisjes is het belangrijk dat ze al menstrueren voordat de behandeling wordt uitgevoerd.
- **Legitimatiebewijs:** Vraag altijd om een legitimatiebewijs als er twijfel bestaat over de leeftijd van de klant.
- **Behandelwensen en gevolgen:** Bespreek met de klant waarom zij een IPL/laser-ontharingsbehandeling wil en informeer haar over de mogelijke gevolgen. Voorzie de klant van schriftelijke informatie over de behandeling.
- **Beslissingsperiode:** Begin de behandeling niet als de klant nog twijfels heeft. Geef altijd de tijd om een weloverwogen beslissing te nemen.
- **Ondertekening Informed Consent:** Voer de behandeling alleen uit als de klant het informed consentformulier heeft ondertekend.
- **Bewaar Informed Consent:** Geef de klant een kopie van het ingevulde en ondertekende formulier en bewaar zelf ook een exemplaar, samen met het intakeformulier en het behandelverslag. Deze documenten moeten tot twee jaar na de laatste behandeling worden bewaard.
- **Bewaarverantwoordelijkheid:** Als behandelaar is je werkgever of de eigenaar verantwoordelijk voor de juiste opslag van deze formulieren.
- **Persoonsgegevens en AVG:** Zorg ervoor dat de verwerking van persoonsgegevens voldoet aan de richtlijnen van de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG).

Behandeling en Zorgvuldigheid

- **Alcohol- en drugsgebruik:** Voer geen behandelingen uit bij klanten die onder invloed zijn van alcohol of drugs.
- **Toegang tot de behandelruimte:** Zorg ervoor dat alleen de klant en de behandelaar zich in de behandelruimte bevinden tijdens de behandeling.
- **Bedrijfshulpverlening:** De behandelaar moet voldoende kennis van bedrijfshulpverlening hebben om adequaat te kunnen handelen bij noodsituaties.
- **Rusttijden:** Respecteer de benodigde rustperiodes tussen behandelingen om het welzijn van de klant te waarborgen.

Pijnbestrijding

De ervaring van pijn tijdens een IPL/laser-ontharingsbehandeling hangt af van verschillende factoren, zoals de locatie op het lichaam, de eigenschappen van het haar (zoals dikte en kleur), en het type IPL/laserapparaat. Hoewel de behandeling meestal goed verdragen wordt, is het belangrijk te weten dat pijnstilling doorgaans niet noodzakelijk is. Als een klant echter vraagt om verdoving, zijn er specifieke regels die in acht genomen moeten worden. Hoewel IPL/laserbehandelingen geen medische procedures zijn, valt het toedienen van pijnstilling hier wel onder.

- **Verdovingsmiddelen:** Behandelaars mogen geen verdovingsmiddelen importeren, in bezit hebben, of bewaren voor gebruik bij klanten.
- **Voorschrift van een arts:** Lokale verdoving mag alleen worden toegepast als een arts deze heeft voorgeschreven. De klant kan het verdovingsmiddel zelf aanbrengen volgens de instructies van de arts. Aangezien deze middelen vaak een inwerktijd hebben, moeten ze ruim voor de behandeling worden aangebracht.
- **Behandelverantwoordelijkheid:** Als behandelaar ben je niet bevoegd om zelf pijnstillende crèmes aan te brengen. Begin de behandeling niet zolang er nog verdovende crème op de huid aanwezig is, aangezien deze de huid kunnen verzachten en het risico op complicaties zoals brandwonden of blaren kunnen verhogen. Adviseer klanten om alleen verdovende middelen te gebruiken als dit echt noodzakelijk is. Volg altijd de richtlijnen van de fabrikant en de wettelijke voorschriften met betrekking tot pijnstilling.

8) Huidtypen

Het is van groot belang om de behandeling en het gebruik van IPL/laserapparatuur af te stemmen op het huidtype van de klant. De Fitzpatrick-classificatie wordt vaak gebruikt om te bepalen welke ontharingsapparatuur en methoden geschikt zijn voor elk huidtype. Deze classificatie onderscheidt zes huidtypen:

- **Huidtype I:** Zeer lichte huid, vaak met sproeten, rood of lichtblond haar, en blauwe ogen.
- **Huidtype II:** Lichte huid, blond haar, en grijze, groene of lichtbruine ogen.
- **Huidtype III:** Licht getinte huid, donkerblond tot bruin haar, en relatief donkere ogen.
- **Huidtype IV:** Meestal getinte huid, donker haar, en donkere ogen.
- **Huidtype V:** Donkere huid, donker tot zwart haar, en donkere ogen.
- **Huidtype VI:** Zeer donkere huid, zwart haar, en donkere ogen.

Klanten met een hoger huidtype in deze classificatie, zoals huidtype IV tot VI, lopen een verhoogd risico op verbranding door IPL/laserapparatuur. Daarom moeten behandelingen voor deze huidtypen alleen worden uitgevoerd door ervaren specialisten die bekend zijn met de specifieke vereisten voor deze huidtypen en de bijbehorende apparatuur. Het huidtype van de klant mag niet op zicht worden bepaald. Gebruik de Fitzpatrick-classificatie om het huidtype nauwkeurig vast te stellen, op basis van een vragenlijst die door de klant is ingevuld. Deze informatie moet vervolgens worden vastgelegd in het klantendossier.

Contra-indicaties

Bij het uitvoeren van IPL/laser-ontharingsbehandelingen moet de huid altijd gezond en onbeschadigd zijn. Wanneer er sprake is van pigmentatie of huidafwijkingen in het behandelgebied, dient alleen de omliggende huid behandeld te worden, waarbij de afwijking zelf wordt vermeden. Contra-indicaties zijn onder te verdelen in twee categorieën:

1. Contra-indicaties gerelateerd aan het behandelgebied Deze contra-indicaties zijn van toepassing wanneer ze zich in het specifieke behandelgebied bevinden:

- Beschadigde huid door:
 - Actieve huidaandoeningen zoals psoriasis of eczeem
 - Actieve ontstekingen van de huid
 - Brandwonden of zonnebrand
 - Schilferende huidaandoeningen
- Keloïdvorming bij wondjes
- Hyperpigmentatie (zoals bij naevus pigmentosus)
- Tierfellnaevus
- Zichtbare resten van spraytan of zelfbruiningsproducten
- Permanente make-up en tatoeages: deze moeten met een marge van 2 centimeter worden afgedekt; behandelingen mogen niet over deze gebieden worden uitgevoerd
- Siliconen en permanente fillers (tenzij goedgekeurd door een arts)
- Zenuwpijn/neuralgie
- Minder dan 5 weken geleden blootstelling aan zon of zonnebank
- Metalen implantaten

- Pacemaker of inwendige defibrillator
- Spataderen/varices
- Na het harsen of epileren van het gebied
- Andere behandelingen in het gebied, zoals actieve producten (bijvoorbeeld peelings, microneedling, microdermabrasie, vitamine A, retinol)

2. Algemene contra-indicaties Deze contra-indicaties gelden ongeacht het behandelgebied:

- Personen die vanwege medische aandoeningen of andere gezondheidsrisico's niet in aanmerking komen voor IPL/laser-ontharing, tenzij goedgekeurd door een arts. In sommige gevallen kan een arts onder specifieke voorwaarden toestemming geven om de behandeling uit te voeren, zelfs wanneer er een contra-indicatie aanwezig is. Raadpleeg altijd een arts wanneer dit het geval is.

Algemene contra-indicaties voor IPL/laser-ontharingsbehandelingen Bij IPL/laser-ontharing moet rekening worden gehouden met de volgende algemene contra-indicaties:

- Auto-immuunziekten zoals vitiligo, lichen planus, lupus, en porfyrie, vanwege het risico op het Köbner-fenomeen.
- Lichtgevoelige huidaandoeningen, zoals keratose solaire.
- Epilepsie: Behandelingen kunnen risico's met zich meebrengen.
- Gebruik van sint-janskruid: Behandelingen zijn alleen mogelijk met toestemming van een arts en onder specifieke voorwaarden.
- Kanker of tumoren: IPL/laser-ontharing mag alleen plaatsvinden na goedkeuring van een arts en onder bepaalde voorwaarden.
- Koorts: Behandeling wordt afgeraden bij klanten met koorts.
- Medicatie die lichtgevoeligheid kan veroorzaken, zoals tetracyclines, anticoagulantia, cytostatica, psoralenen en roaccutane. De halfwaardetijd van deze medicijnen varieert, dus overleg met een arts is noodzakelijk voordat een behandeling kan plaatsvinden.
- Diabetes mellitus: Vanwege verminderde wondgenezing en verhoogd infectierisico is behandeling alleen mogelijk met toestemming van een arts en onder bepaalde voorwaarden.
- Zwangerschap: IPL/laserbehandelingen worden doorgaans afgeraden tijdens de zwangerschap.
- Borstvoeding: Behandeling wordt niet aanbevolen tijdens het geven van borstvoeding.
- Ivf-behandelingen: Klanten die vruchtbaarheidsbehandelingen ondergaan, mogen geen IPL/laser-ontharing ondergaan.
- Bloederziekten zoals hemofilie: Het verhoogde risico op complicaties maakt IPL/laser-ontharing ongeschikt.

Deze lijst omvat de meest voorkomende contra-indicaties, maar zal niet volledig zijn. Tijdens het intakegesprek is het belangrijk om zorgvuldig te vragen en na te denken. Raadpleeg altijd de handleiding van de fabrikant of leverancier voor de specifieke toepassingen van het apparaat en zoek advies bij twijfel.

Belangrijke aandachtspunten voor IPL/laser-ontharingsbehandelingen Naast contra-indicaties zijn er andere factoren die de effectiviteit van IPL/laser-ontharingsbehandelingen kunnen beïnvloeden. Let op de volgende aandachtspunten:

- **Polycysteus-ovariumsyndroom (PCOS):** Deze aandoening kan de resultaten van IPL/laserontharing beïnvloeden door verhoogde hormonale activiteit. PCOS kan leiden tot snellere haargroei, waarbij het haar dikker en stugger wordt, wat de effectiviteit van de behandeling kan verminderen en kan zorgen voor een langere behandelduur en mogelijk meer sessies.
- **Witte of grijze haren:** IPL/laserbehandelingen zijn doorgaans minder effectief bij witte of grijze haren in vergelijking met donkere haren, omdat deze behandelingen zich richten op het pigment in het haar, waardoor de resultaten bij haar met minder pigment minder zichtbaar kunnen zijn.

Mogelijke bijwerkingen om rekening mee te houden

Bij IPL/laser-ontharingsbehandelingen kunnen enkele bijwerkingen optreden, waaronder:

- **Paradoxe haargroei:** Hoewel zeldzaam, kan er na een IPL/laserbehandeling juist een toename van haargroei optreden in plaats van een vermindering. De exacte oorzaak van deze reactie is nog niet volledig bekend, maar het is belangrijk om klanten hierover te informeren.

Bij het plannen en uitvoeren van deze behandelingen is het van belang om deze mogelijke bijwerkingen te bespreken en klanten goed te informeren over de verwachte resultaten en eventuele variaties daarin.

9) Brandwonden

Een brandwond is een beschadiging van de huid als gevolg van blootstelling aan warmte, elektriciteit, kou of chemische stoffen. De ernst van een brandwond wordt bepaald door de diepte, locatie, omvang en de algehele gezondheid van de patiënt. Bij IPL/laser-ontharingsbehandelingen kunnen voornamelijk eerste- en tweedegraads brandwonden optreden. Hieronder volgt een beschrijving van deze brandwondtypes, zodat ze herkend kunnen worden.

Eerstegraads brandwond

Een eerstegraads brandwond beperkt zich tot de opperhuid en veroorzaakt geen schade aan de diepere huidlagen. Kenmerken zijn:

- **Roodheid:** Door het uitzetten van bloedvaten (vasodilatatie).
- **Zwelling:** Oedeem door lekkage van onderhuids plasma.
- **Pijn:** Doordat alleen de oppervlakkige zenuwen zijn aangetast.

Er vormen zich geen blaren en de huid geneest doorgaans vanzelf binnen 2 tot 5 dagen zonder littekenvorming. Het risico op infectie is minimaal.

Tweedegraads brandwond

Tweedegraads brandwonden kunnen worden onderverdeeld in oppervlakkige en diepe dermale laesies:

- **Oppervlakkige tweedegraads laesie:**
 - De huid is rood en zeer pijnlijk, met mogelijke blaarvorming.
 - De zenuwuiteinden zijn nog intact, wat de pijn verklaart.
 - Genezing vindt meestal spontaan plaats binnen 10 tot 14 dagen zonder littekens.
 - Blaren kunnen, indien gescheurd, het risico op infecties verhogen.
- **Diepe tweedegraads laesie:**
 - De huid kan verschillende kleuren vertonen, variërend van dof tot glanzend wit of grijs.
 - Er is minder blaarvorming en de pijnrespons is verminderd.
 - Genezing kan 3 tot 4 weken duren, en de huid kan na genezing dunner zijn en van mindere kwaliteit, met een verhoogd infectierisico.

Bij het uitvoeren van IPL/laserbehandelingen is het cruciaal om brandwonden tijdig te herkennen en de juiste stappen te ondernemen om verdere complicaties te voorkomen.

Oorzaken en preventie van brandwonden bij IPL/laserbehandelingen

Tijdens het gebruik van IPL/laser-ontharingsapparatuur is het essentieel om zorgvuldig te werk te gaan, rekening te houden met de intakegegevens van de klant, het huidtype, en de juiste instellingen van het apparaat. Brandwonden kunnen ontstaan door diverse factoren:

1. **Oververhitting van melanine (pigment) in de huid**
 - **Oorzaak:** Dit kan gebeuren wanneer het huidtype onjuist wordt ingeschat of wanneer de huid te veel is blootgesteld aan zonlicht, zonnebanken of zelfbruiners.
 - **Haarpigment:** Bij donker en dik haar, of haar dat dicht op elkaar ligt, kan er te veel warmte worden gegenereerd, wat kan leiden tot verbranding (carbonisatie).
2. **Onvoldoende koeling van de omliggende huid**
 - **Oorzaak:** Een gebrek aan adequate koeling tijdens de behandeling kan leiden tot oververhitting van de huid, wat brandwonden kan veroorzaken.
3. **Vuil op de kop van het IPL/laserapparaat of op de huid**
 - **Oorzaak:** Als de kop van de apparatuur niet regelmatig wordt schoongemaakt, kunnen haarresten en andere verontreinigingen op de huid terechtkomen tijdens de behandeling, wat brandwonden kan veroorzaken.

Door deze factoren te vermijden en de apparatuur goed te onderhouden, kun je het risico op brandwonden tijdens IPL/laser-ontharingsbehandelingen aanzienlijk verminderen.

Handelen bij brandwonden

Bij het vermoeden van een tweedegraads brandwond of bij enige twijfel, dient de klant altijd te worden doorverwezen naar een huisarts. Als er tijdens de behandeling aanwijzingen zijn voor het ontstaan van een brandwond, moet de klant direct geïnformeerd worden. Volg de onderstaande stappen bij het optreden van een brandwond:

1. **Koel de brandwond**

Koel het getroffen gebied gedurende 10 tot 20 minuten met behulp van coolpacks uit de koelkast of vriezer, met een schone doek als tussenlaag, of met lauw stromend water.

2. **Raak blaren niet aan**

Prik blaren niet door en controleer de huid regelmatig, bij voorkeur elke minuut. Als je vermoedt dat het een tweedegraads brandwond betreft of als er twijfel is, stuur de klant onmiddellijk door naar de huisarts.

3. **Nazorg na de behandeling**

Mocht de klant na afloop van de behandeling aangeven dat er mogelijk een brandwond is ontstaan, vraag dan om persoonlijk langs te komen of om foto's te sturen. Indien blijkt dat het een tweedegraads brandwond betreft of bij twijfel, verwijs de klant wederom door naar de huisarts.

Het opvolgen van deze stappen garandeert een zorgvuldige en veilige aanpak bij het behandelen van brandwonden.

Protocol voor IPL/Laser-Ontharingsbehandelingen

Het volgen van een gestructureerde aanpak vóór, tijdens en na een IPL/laser-ontharingsbehandeling is van essentieel belang voor zowel de veiligheid van de klant als het behalen van de gewenste resultaten. Dit hoofdstuk biedt een uitgebreid overzicht van de aanbevolen werkwijzen, en het wordt aangeraden om deze stappen als standaardprotocol te hanteren bij elke behandeling.

10) Algemene aandachtspunten

Voordat je aan een behandeling begint, is het essentieel om de volgende aandachtspunten in acht te nemen:

1. **Voorbereiding:** Zorg ervoor dat zowel de klant als de behandelruimte goed zijn voorbereid. Controleer of alle benodigde materialen en apparatuur aanwezig zijn en goed functioneren.
2. **Hygiëne:** Handhaaf strikte hygiëneregels om het risico op infecties te minimaliseren.
3. **Informatie en instructies:** Verzekert je ervan dat de klant volledig is geïnformeerd over de behandeling, mogelijke risico's en de nazorginstructies.

Algemene aandachtspunten voor IPL/Laser-ontharingsbehandelingen

- **Intakegesprek:** Voer altijd een intakegesprek met nieuwe klanten of bij het starten van een nieuw behandeltraject om relevante informatie te verzamelen en de klant goed voor te bereiden.
- **Informed Consent:** Bespreek het informed consentformulier met de klant en zorg ervoor dat de klant de inhoud volledig begrijpt. Start nooit de behandeling zonder een ondertekend formulier.
- **Documentatie:** Maak regelmatig foto's van de behandelde gebieden om de voortgang en de effectiviteit van de behandeling bij te houden.
- **Behandelplan:** Noteer de instellingen en werkwijze van de apparatuur in het behandelplan. Controleer deze instellingen regelmatig en pas ze zo nodig aan.
- **Wijzigingen in omstandigheden:** Vraag bij elke opvolgbehandeling of er veranderingen zijn, zoals blootstelling aan de zon, gebruik van zelfbruiners, medicatie of zwangerschap, die invloed kunnen hebben op de behandeling.
- **Huidbehandeling:** Werk uitsluitend op een intacte huid en houd rekening met de verschillende risico's en beperkingen die bij elk huidtype horen.
- **Proefpuls:** Voer bij de eerste behandeling of tijdens de intake een proefpuls uit. Zet de behandeling voort als de huid normaal reageert.
- **Wachttijden:** Bij twijfel, of bij huidtypen IV en VI, wacht 72 uur na de proefbehandeling om de pigmentreactie te beoordelen. Wacht 3 weken voor het beoordelen van de haarreactie.
- **Koeling:** Als het apparaat niet voorzien is van een gekoelde kop, gebruik dan alternatieve koelmogelijkheden zoals koelrollers, gel of koude lucht. Bij het vervangen van een IPL-lamp:
 - Controleer de instellingen en pas deze aan, omdat nieuwe lampen krachtiger kunnen zijn.
 - Voer een proefpuls uit om de reactie te controleren.
- **Beperkingen per huidtype:** Gebruik de apparatuur niet op huidtypen waarvoor deze niet geschikt is. Houd rekening met de beperkingen die elk huidtype met zich meebrengt.

Door deze aandachtspunten consequent toe te passen, verzekert je een veilige en effectieve IPL/laser-ontharingsbehandeling.

11) Behandelingsprotocol

Vorbereiding:

1. **Handhygiëne:** Was je handen grondig met water en vloeibare zeep en droog ze af met wegwerphanddoeken, of desinfecteer je handen met handalcohol.
2. **Reiniging van apparatuur:** Reinig de kop van het ontharingsapparaat na elke klant met een reinigingsvloeistof. Als de kop tijdens de behandeling vervuild raakt, reinig en desinfecteer deze dan direct met alcohol.
3. **Vorbereiding van materialen:** Zorg dat alle benodigde materialen binnen handbereik zijn, waaronder het intakeformulier en behandelplan.
4. **Behandelruimte:** Zorg ervoor dat de behandelruimte afgesloten is en dat niemand anders toegang heeft dan jij en de klant. Markeer de deur met een "Bezet" bordje of een laser-embleemsticker.
5. **Positie van de klant:** Laat de klant plaatsnemen op de behandelstoel.

Tijdens de behandeling:

1. **Instellingen controleren:** Controleer de instellingen van het ontharingsapparaat voordat je begint.
2. **Huidinspectie:** Controleer of de huid in het te behandelen gebied intact is. Voer de behandeling niet uit als de huid beschadigd is.
3. **Bescherming:** Draag witte nitril handschoenen tijdens de behandeling.
4. **Verwijderen van verdovingsmiddel:** Verwijder zorgvuldig het verdovingsmiddel als de klant dit heeft gebruikt, bijvoorbeeld met een tissue.
5. **Desinfectie:** Desinfecteer het te behandelen huidgebied met een huiddesinfectans, wacht tot de huid droog is voordat je verder gaat.
6. **Vorbereiding van de huid:** Scheer het te behandelen gebied indien nodig met wegwerpscheermesjes en verwijder achtergebleven haren. Reinig het gebied grondig, vooral als de klant zich thuis niet heeft gewassen.
7. **Markering:** Markeer het te behandelen gebied met een wit kohlpotlood.
8. **Oogbescherming:** Zorg ervoor dat zowel jij als de klant een beschermende IPL/laser-bril draagt.
9. **Behandeling starten:** Begin de behandeling rustig en geconcentreerd.
10. **Koeling tijdens de behandeling:** Koel de huid met koelrollers, gel, koude lucht of een andere geschikte koelmethode.
11. **Na-koeling:** Als de koeling tijdens de behandeling onvoldoende was, koel dan het behandelde gebied na om ongemak, zwelling, en het risico op paradoxale haargroei te verminderen.

Na de behandeling:

17. **Verwijderen van handschoenen:** Trek de handschoenen binnenstebuiten uit en gooi ze weg. Reinig of desinfecteer je handen opnieuw na het uittrekken.
18. **Bij pijn of roodheid:** Bij pijn of een rode huid door overmatige warmte, volg de eerder besproken richtlijnen.
19. **Nazorg:** Breng na de behandeling zonnebrandcrème met SPF 30 of hoger aan op de behandelde gebieden die aan de zon worden blootgesteld. Gebruik eventueel ook een verzachtende hydraterende gel of crème voor extra comfort.

12) Voor- en nazorgadviezen

Voor de behandeling:

1. **Huidverzorging:** Vermijd blootstelling aan de zon en het gebruik van zonnebrandcrèmes met een hoge SPF gedurende minimaal twee weken voor de behandeling. Laat eventuele zelfbruiners volledig vervagen voordat je de behandeling ondergaat.
2. **Medicatiegebruik:** Informeer je behandelaar over medicatiegebruik, vooral als deze lichtgevoeligheid kunnen veroorzaken. Raadpleeg indien nodig je arts voor advies.
3. **Haren scheren:** Scheer het te behandelen gebied 24 uur voor de afspraak om irritatie te verminderen en de behandeling effectiever te maken.
4. **Vermijd cosmetica:** Gebruik geen zware of irriterende cosmetica op het te behandelen gebied 24 uur voor de behandeling.
5. **Voorkom huidbeschadiging:** Vermijd agressieve huidverzorgingsproducten zoals exfolianten en retinoïden in de week voor de behandeling.

Na de behandeling:

1. **Huidverzorging:** Breng direct na de behandeling een zonnebrandcrème met SPF 30 of hoger aan op de behandelde gebieden om hyperpigmentatie en huidirritatie te voorkomen.
2. **Koeling:** Bij ongemak of zwelling, koel het behandelde gebied met een koelkompres of Aloë Vera-gel om de huid te kalmeren.
3. **Huidirritatie:** Vermijd producten die irritatie kunnen veroorzaken, zoals alcoholhoudende toners en agressieve huidverzorgingsproducten, gedurende een week na de behandeling.
4. **Vermijd zonblootstelling:** Houd de behandelde gebieden minimaal twee weken uit direct zonlicht. Gebruik bij onvermijdelijke blootstelling regelmatig zonnebrandcrème met een hoge SPF.
5. **Geen harsen of epilieren:** Vermijd het verwijderen van haren met hars of epilieren tijdens de behandelingsperiode; scheer indien nodig voorzichtig.
6. **Controle en follow-up:** Plan een vervolgspraak zoals aanbevolen in het behandelplan en bespreek eventuele vragen of zorgen die na de behandeling ontstaan.

Zorg ervoor dat deze adviezen nauwgezet worden opgevolgd om de beste resultaten te behalen en mogelijke complicaties te voorkomen. Bij vragen of ongebruikelijke reacties na de behandeling, neem contact op met de behandelaar.

Ongewenste Huidreacties

Wanneer een klant aangeeft een ongewenste huidreactie te ervaren, is het belangrijk om zorgvuldig te handelen:

1. **Normale reacties:** Indien de reactie binnen het verwachte verloop na een behandeling valt, kun je de klant geruststellen en passende adviezen geven over hoe hiermee om te gaan.
2. **Ongewenste reacties:** Bij twijfel of als de huidreactie afwijkend of ongewenst lijkt, verwijs de klant altijd door naar een huisarts. Als behandelaar ben je niet bevoegd om complicaties te diagnosticeren of medische handelingen uit te voeren. In geval van twijfel of ernstige reacties, moet je altijd medische hulp inroepen.
3. **Nazorg en vervangend contact:** Zorg ervoor dat er adequate nazorg is geregeld en dat er vervangend personeel beschikbaar is in geval van ziekte of afwezigheid, zodat klanten altijd een aanspreekpunt hebben bij problemen.

Allergieën

Allergische reacties kunnen zich pas na meerdere blootstellingen aan een bepaalde stof ontwikkelen. Dit houdt in dat zelfs een klant zonder eerdere allergische reacties nog steeds risico kan lopen tijdens een behandeling. Daarom is het essentieel dat het informed consentformulier, waarin naar bekende allergieën en eerdere reacties wordt gevraagd, volledig en nauwkeurig wordt ingevuld en ondertekend vóór aanvang van de behandeling.

Actie bij allergische reacties:

1. **Ernstige reacties:** Bij een ernstige allergische reactie dien je onmiddellijk 112 te bellen en medische hulp in te schakelen.
2. **Zorgvuldigheid:** Neem elke melding van een allergische reactie serieus en handel zorgvuldig om de veiligheid en gezondheid van de klant te waarborgen.

13) Wetgeving voor IPL/laser-ontharingsbehandelingen

Als schoonheidsspecialist ben je verplicht om te voldoen aan relevante wet- en regelgeving. Hieronder vind je een samenvatting van de belangrijkste wetten die van toepassing zijn op IPL/laser-ontharingsbehandelingen:

- **Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg (Wkkgz):** Deze wet is sinds januari 2016 van kracht en zorgt ervoor dat klanten kunnen rekenen op kwalitatief goede zorg. Ook waarborgt het een snelle en toegankelijke afhandeling van klachten en geschillen die kunnen ontstaan tijdens IPL/laser-ontharingsbehandelingen.
- **Medical Device Regulation (MDR):** Sinds mei 2021 is de MDR van toepassing. Deze Europese regelgeving is gericht op het waarborgen van de veilige toepassing van medische hulpmiddelen, waaronder IPL/laser-ontharingsapparatuur en de bijbehorende veiligheidsbrillen. Het is van groot belang om te voldoen aan de vereisten van deze wet tijdens het uitvoeren van behandelingen.
- **Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG):** Bij IPL/laserbehandelingen worden klantgegevens vastgelegd, inclusief voor- en na-foto's om de voortgang te monitoren. Dit betekent dat je met persoonsgegevens werkt en de regels van de AVG moet naleven.
- **Arbeidsomstandighedenwet (Arbowet):** Als je personeel in dienst hebt, ben je verantwoordelijk voor een veilige en gezonde werkomgeving. Dit omvat specifieke eisen met betrekking tot de werkplek, met inbegrip van het gebruik van IPL/laser-ontharingsapparatuur. Voor details over het creëren van een veilige werkomgeving, zie eerdere secties van dit richtsnoer.

14) Documentatie en communicatie

- **Cliëntenkaart:** gedetailleerde registratie van behandelingen en voortgang.
- **Informatie en instructies:** schriftelijke en mondelinge informatie verstrekken aan cliënten. Een ondertekend Informed Consent (toestemmingsformulier) is hierbij cruciaal.
- **Voor en na foto's** zijn verplicht om controle te kunnen bewerkstelligen.

15) Vergoedingen en facturatie

- Facturatie: correcte en volledige facturen met naam, adres en woonplaats cliënt. Tevens wordt op de factuur vermeld: de naam van de behandelaar, de AGB-code, de prestatiecode en de behandeling.
- Fraudepreventie: De Huidprofessional werkt samen met zorgverzekeraars om fraude te voorkomen.

16 Opleiding en certificering

- Opleidingen: investeren in erkende opleidingen en het behalen van vakdiploma's is een must.
- Registraties: noodzakelijke registraties in het HUIDPRO-register, het AGB-register en certificeringen voor kwaliteitsborging zijn een vereiste in de administratie van de behandelaar.

17) Conclusie

Dit protocol biedt een uitgebreide handleiding voor de professionele en kwalitatieve uitvoering van acnebehandelingen. Het benadrukt het belang van opleiding, kennis en naleving van hygiënische en veiligheidsnormen.

