

# Zichtbaarheid van gestandaardiseerd toegebrachte 'blauwe plekken' met een forensische lichtbron vergeleken met kunstlicht.

Gepubliceerd: 27-07-2016 Laatste bijgewerkt: 19-04-2024

Het vergelijken van de zichtbaarheid van gestandaardiseerde, reproduceerbare blauwe plekken met behulp van kunstlicht, forensisch licht en multispectraal scannen, over een periode van tijd. Inzicht krijgen in welke individuele factoren van invloed...

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| <b>Ethische beoordeling</b> | Goedgekeurd WMO           |
| <b>Status</b>               | Werving gestopt           |
| <b>Type aandoening</b>      | Toedieningsplaatsreacties |
| <b>Onderzoekstype</b>       | Interventie onderzoek     |

## Samenvatting

### ID

NL-OMON43794

### Bron

ToetsingOnline

### Verkorte titel

Zichtbaarheid van blauwe plekken met een forensische lichtbron en filters.

### Aandoening

- Toedieningsplaatsreacties

### Synoniemen aandoening

blauwe plek, onderhuidse bloeditstorting

### Betreft onderzoek met

Mensen

### Ondersteuning

**Primaire sponsor:** Nederlands Forensisch Instituut (NFI)

**Overige ondersteuning:** NFI; is onderdeel van Ministerie van Veiligheid en Justitie

## Onderzoeksproduct en/of interventie

**Trefwoord:** blauwe plekken, forensische lichtbron, multispectrale beeldvorming, stomp botsend geweld, zichtbaarheid

## Uitkomstmaten

### Primaire uitkomstmaten

De zichtbaarheid van blauwe plekken op de plaats van impact (met kunstlicht en forensische lichtbron) en multispectrale beeldvorming

### Secundaire uitkomstmaten

De verschillende individuele factoren in relatie tot het krijgen van en de zichtbaarheid van blauwe plekken.

## Toelichting onderzoek

### Achtergrond van het onderzoek

Ervaring in het medisch forensische vakgebied leert dat de zichtbaarheid van blauwe plekken, met behulp van een forensische lichtbron, verbeterd kan worden. Toch is er weinig literatuur over dit onderwerp verschenen. Forensisch licht kan een hele bruikbare tool zijn voor politie en onderzoek binnen het forensische werkgebied, omdat validatie van deze methode nog niet is uitgevoerd is de meerwaarde van deze methode nog niet bekend. Combinatie van onderzoek naar de visualisatie van blauwe plekken met behulp van wit licht en forensisch licht met informatie uit multispectrale beeldvorming zou positief kunnen bijdragen aan een verbetering van de visualisatie van blauwe plekken.

### Doel van het onderzoek

Het vergelijken van de zichtbaarheid van gestandaardiseerde, reproduceerbare blauwe plekken met behulp van kunstlicht, forensisch licht en multispectraal scannen, over een periode van tijd. Inzicht krijgen in welke individuele factoren van invloed kunnen zijn op het ontwikkelen van een blauwe plek en het opbouwen van een database met informatie over de ontwikkeling van blauwe plekken in een grote populatie.

### Onderzoekopzet

Aan gezonde NFI medewerkers wordt per flyer of online personeelsmedium gevraagd of zij vrijwillig willen mee doen aan dit onderzoek over blauwe plekken. Om de blauwe plekken te creëren is een gestandaardiseerde methode ontwikkeld. Een cilindrisch metalen voorwerp van 400 gram wordt vanaf een hoogte van 1 meter door een buis op de binnenzijde van de onderarm van een proefpersoon neer gelaten.

(aangepaste methode van Lombardi M, Canter J et al: Is fluorescence under an alternate light source sufficient to accurately diagnose subclinical bruising? J Forensic Sci 2015; doi 10.1111/1556-4029.12698).

De plaats van impact wordt gefotografeerd met kunstlicht van 3900 K, forensisch licht van 415 nm en met een multispectrale camera met 8 golflengten in combinatie met halogeen licht. Het fotograferen vindt plaats voor en direct na de impact en na 6 uur, 1, 2, 7, 14 en 21 dagen na de impact. Fotografie vindt plaats voor zolang de blauwe plek zichtbaar is met een van de technieken. De foto's worden gecodeerd. Vergelijking van de zichtbaarheid van een blauwe plek wordt door de onderzoeker verricht, door de foto's met kunst en forensisch licht met elkaar te vergelijken.

Bij aanvang van het onderzoek wordt door elke proefpersoon een vragenlijst ingevuld. Hierin wordt informatie gevraagd over de leeftijd, geslacht, sport en medicatie. Ook de te gebruiken onderarm wordt opgemeten (omtrek, middelpunt, huidploidikte op plaats van impact met behulp van een huidplooiometer). Deze gegevens worden vergeleken met de resultaten van de blauwe plekken.

Ontwikkeling van de blauwe plek en het helingsproces zullen geanalyseerd worden op basis van de verandering in grootte van de gebieden met een verhoogde concentratie hemoglobine en bilirubine. De foto's die gemaakt worden met de multispectrale camera zijn speciaal geselecteerd voor de detectie van deze chromoforen. Spectrale analyse zal worden toegepast om de verandering van de grootte van de hemoglobine en bilirubine gebieden vast te stellen.

## **Onderzoeksproduct en/of interventie**

zie hierboven

## **Inschatting van belasting en risico**

Belasting en risico van dit onderzoek is gering . Het gewicht van het voorwerp is gebaseerd op andere onderzoeken en methoden. Bij geen van deze onderzoeken is letsel of een onverwachte complicatie voorgekomen.

Bij het vooronderzoek kwam uit de resultaten dat de plaats van impact maximaal na 1 week nog gevoelig of, zelden, pijnlijk was.

De gemeten pijn tijdens de impact bedroeg gemiddeld een score van 3 op 10 (met 10 als zeer pijnlijk), wat aangeeft dat de pijn gemiddeld laag was.

## Contactpersonen

### Publiek

Nederlands Forensisch Instituut (NFI)

Laan van Ypenburg 6  
Den Haag 2497GB  
NL

### Wetenschappelijk

Nederlands Forensisch Instituut (NFI)

Laan van Ypenburg 6  
Den Haag 2497GB  
NL

## Locaties

### Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

## Deelname eisen

### Leeftijd

Volwassenen (18-64 jaar)  
65 jaar en ouder

### Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

gezonde vrijwilligers, werknemers van het NFI

### Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

huidafwijking op de plaats van impact (=halverwege binnenzijde onderarm), stollingsstoornis

## Onderzoeksopzet

### Opzet

**Type:** Interventie onderzoek

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Diagnostiek

### Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 17-10-2016

Aantal proefpersonen: 107

Type: Werkelijke startdatum

## Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 27-07-2016

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Amsterdam UMC

Goedgekeurd WMO

Datum: 11-10-2016

Soort: Amendement

Toetsingscommissie: METC Amsterdam UMC

## Registraties

### Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

## Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

## In overige registers

| Register | ID             |
|----------|----------------|
| CCMO     | NL53398.018.15 |