

Klaring van subcutane hematomen, bovenste extremiteit versus onderste extremiteit in gezonde volwassenen

Gepubliceerd: 12-08-2020 Laatste bijgewerkt: 09-04-2024

Het is bekend dat lichamelijk onderzoek en het visueel beoordelen van hematomen onbetrouwbaar is en dus is er behoefte aan een betrouwbare en gevalideerde methode. Dit in verband met het opstellen van een forensische tijdlijn en de identificatie dan...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON49223

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Klaring van subcutane hematomen

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

Hematomen - blauwe plekken

Aandoening

Niet van toepassing

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Academisch Medisch Centrum

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: datering, forensische geneeskunde, Hematomen

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Is de snelheid van heling van subcutane hematomen afhankelijk van de locatie zoals gemeten op de bovenarm en het onderbeen?

Secundaire uitkomstmaten

Hoe betrouwbaar is spectroscopie in een grotere populatie volwassen vrijwilligers.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Binnen de forensische geneeskunde zijn hematomen een belangrijk element in letsel beschrijving, daar deze hematomen het gevolg kunnen zijn van mishandeling. Mishandeling komt in elke leeftijdscategorie voor, echter de meeste aandacht gaat in de publieke opinie uit naar kindermishandeling en in mindere mate naar ouderenmishandeling. Kindermishandeling is een groot maatschappelijk probleem en het aantal gerapporteerde gevallen wordt elk jaar groter. Uit onderzoek blijkt dat in 2010 ruim 118.000 kinderen en jongeren van 0 tot 18 jaar in Nederland (ruim 3 procent van het totaal) blootgesteld waren aan een vorm van kindermishandeling (Tweede Nationale Prevalentiestudie Mishandeling van kinderen en jeugdigen, 2011). Ouderen mishandeling is recenter onder de aandacht gekomen. Hoewel exacte cijfers onbekend zijn, zijn er naar schatting jaarlijks in Nederland zo'n 200.000 ouderen het slachtoffer van enige vorm van mishandeling.

Doel van het onderzoek

Het is bekend dat lichamelijk onderzoek en het visueel beoordelen van hematomen

onbetrouwbaar is en dus is er behoefte aan een betrouwbare en gevalideerde methode. Dit in verband met het opstellen van een forensische tijdlijn en de identificatie dan wel exclusie van potentiële verdachten. Een potentieel in de dagelijkse praktijk bruikbare methode is het gebruik maken van spectroscopie. Met behulp van een *spectrale camera* is het mogelijk om de mate van absorptie van verschillende kleuren licht te meten en zo voor iedere positie in het beeld de chemische informatie van het gemeten object vast te leggen. Hierdoor is het voor ons mogelijk om stoffen die zich in een hematoom in de huid bevinden (b.v. hemoglobine en bilirubine) te detecteren en vast te stellen hoe groot de gebieden met een verhoogde concentratie van deze stoffen zijn. Voor het bepalen van de leeftijd van het hematoom is (het verloop van) de grootte van de hemoglobine en bilirubine gebieden essentieel. Met behulp van een hiervoor ontwikkeld 3D model van de genezing van hematomen kan vervolgens de leeftijd van dit hematoom bepaald worden.

Om de nauwkeurigheid en robuustheid van deze methode te testen is het noodzakelijk dat deze wordt gevalideerd. Hiervoor zijn in het verleden enkele succesvolle in vitro studies op bloedspatten en in vivo studies bij volwassenen uitgevoerd. Echter, tot op heden is er nog geen onderzoek gedaan naar de invloed van de locatie van het hematoom op het genezingsproces. Voor forensisch onderzoek is deze vraag wel van groot belang, omdat als er een invloed van de locatie is op de bepaling van de leeftijd van een hematoom, deze bepaling mogelijk minder betrouwbaar is en dus niet direct toepasbaar is binnen het strafproces.

Onderzoeksopzet

Op gestandaardiseerde wijze, welke eerder is gepubliceerd, zullen subcutane hematomen worden aangebracht bij gezonder vrijwilligers. Deze methode bestaat uit een buis van 1 meter in verticale positie waardoor de onderzoeker een gewicht, met afgeronde hoeken, van 400 gram op het te onderzoeken lichaamsdeel laat vallen. De plek waar de impact plaats vindt wordt gemarkeerd met een water vaste markeerstift.

De locaties die onderzocht worden zijn de ventrale zijde van de dominante onderarm en de dorsale zijde van het ipsilaterale onderbeen.

Voorafgaand aan het experiment wordt een opname gemaakt met de spectrale camera. De opnames worden herhaald direct na de impact en vervolgens voor zes dagen elke 24 uur.

Inschatting van belasting en risico

Er zijn geen complicaties/bijwerkingen te verwachten naar aanleiding van dit onderzoek. Dit mede op basis van eerder onderzoek waarbij deelnemers gemiddeld een pijn score van 4,1 op een schaal van 1 * 10 aangaven.

Contactpersonen

Publiek

Academisch Medisch Centrum

Meibergdreef 9
Amsterdam 1105AZ
NL

Wetenschappelijk

Academisch Medisch Centrum

Meibergdreef 9
Amsterdam 1105AZ
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)

Leeftijd boven 18 jaar.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Gebruik van orale anticoagulantia.

Verhoogde bloedingsneiging.
Osteoporose.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Diagnostiek

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 27-08-2020

Aantal proefpersonen: 20

Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 12-08-2020

Soort: Eerste indiening

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	NL73941.018.20