

# Invloed van cardiovasculaire risicofactoren op de wanddikte

Gepubliceerd: 03-02-2012 Laatste bijgewerkt: 30-04-2024

Het onderzoeken of de verhouding tussen wanddikte en diameter vergelijkbaar is in de geleidingsvaten in hals, armen en benen in een groep gezonde vrijwilligers en of de wanddikte in vergelijkbare wijze is aangepast bij personen met hypertensie. Het...

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

## Samenvatting

### ID

NL-OMON37428

### Bron

ToetsingOnline

### Verkorte titel

Cardiovasculaire risicofactoren en wanddikte

## Aandoening

- Overige aandoening

### Synoniemen aandoening

aderverkalking, atherosclerose

### Aandoening

hypertensie

### Betreft onderzoek met

Mensen

## Ondersteuning

**Primaire sponsor:** Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

**Overige ondersteuning:** Ministerie van OC&W

## Onderzoeksproduct en/of interventie

**Trefwoord:** atherosclerosis, cardiovasculair risico, wanddikte

## Uitkomstmaten

### Primaire uitkomstmaten

- 1) Vaatwanddikte
- 2) Flow-gemedieerde dilatatie

### Secundaire uitkomstmaten

n.v.t.

## Toelichting onderzoek

### Achtergrond van het onderzoek

Aderverkalking, of atherosclerose, wordt gezien als een belangrijk proces dat meespeelt in de ontwikkeling van hart- en vaatziekten. Atherosclerose zorgt voor een verdikking van de vaatwand. In een groot aantal studies is aangetoond dat de dikte van de vaatwand van de a. Carotis een goede maat is voor atherosclerose en een sterk voorspellende waarde heeft voor het later optreden van hart- en vaatziekten. Studies hebben zich echter vooral gericht op de halsslagader (a. Carotis). Op dit moment is slechts weinig bekend of overige vaten, zoals in armen en benen, een vergelijkbare wanddikte hebben. Daarnaast is het onbekend of het dikker worden van de wanddikte, zoals aanwezig onder invloed van cardiovasculaire risicofactoren (zoals hypertensie), in een vergelijkbare snelheid gebeurt in deze vaten.

Prof. Folkow heeft met een aantal studies in de jaren \*50 van de vorige eeuw de hypothese naar voren gebracht dat een dikkere vaatwand, doordat deze hypertrofische spiercellen bevat, sterker zal reageren op bepaalde fysiologische stimuli. In een recente studie bij gezonde vrijwilligers vonden we inderdaad dat een dikkere vaatwand gerelateerd was aan een grotere flow-gemedieerde dilatatie. Of een vergelijkbare response ook aanwezig is bij personen met cardiovasculaire risicofactoren (alsmede een toegenomen vaatwanddikte) is tot op heden onbekend.

### Doel van het onderzoek

Het onderzoeken of de verhouding tussen wanddikte en diameter vergelijkbaar is in de geleidingsvaten in hals, armen en benen in een groep gezonde

vrijwilligers en of de wanddikte in vergelijkbare wijze is aangepast bij personen met hypertensie. Het secundaire doel van de studie is de relatie tussen de vaatfunctie (flow-gemedieerde dilatatie) en vaatstructuure (wanddikte) te onderzoeken.

## **Onderzoeksopzet**

observationele, cross-sectionele pilot studie

## **Onderzoeksproduct en/of interventie**

n.v.t.

## **Inschatting van belasting en risico**

Proefpersonen zullen voorafgaande aan het onderzoek langskomen voor een screening (30 minuten). Proefpersonen zullen 1 maal naar de afdeling Fysiologie komen. We meten de vaatwanddikte van 6 verschillende vaten in de hals (a. carotis communis), arm (aa. brachialis en radialis) en been (aa. femoralis communis, femoralis superficialis en popliteus). Hierna volgt een meting van de endotheel-afhankelijke (flow-gemedieerde dilatatie) en -onafhankelijke dilatatie (nitroglycerine) van de aa. brachialis en femoralis superficialis. Deze meting wordt uitgevoerd met de niet-invasieve en niet-belastende techniek echo-Doppler (2 uur). Voorafgaande aan deze meting wordt eenmalig een vena-punctie uitgevoerd voor het bepalen van cholesterol en glucose.

## **Contactpersonen**

### **Publiek**

Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Geert Grooteplein-noord 21  
6525 EZ Nijmegen  
NL

### **Wetenschappelijk**

Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Geert Grooteplein-noord 21  
6525 EZ Nijmegen  
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)

Personen met hypertensie en hun leeftijd- en geslacht-gematched controle personen.; Personen met hypertensie hebben een bloeddruk (na 5 minuten rust, 2 maal gemeten) van  $\geq 140$  systolische of  $\geq 90$  diastolische bloeddruk of gebruiken medicatie tegen een hoge bloeddruk.

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

Voor alle proefpersonen:

- Diagnose van hart- en vaatziekte
- Diabetes Mellitus type I of II
- Roken
- Vrouwen met hormoon therapie
- Familiegeschiedenis van plotse hartdood ( $< 50$  jaar van broer/zus of vader/moeder).
- Hypercholesterolemie ( $\geq 6.5$  mmol/L of gebruiken medicatie tegen een hoog cholesterol).

## Onderzoekopzet

### Opzet

**Type:** Interventie onderzoek

Blinding: Open / niet geblindeerd

|           |                     |
|-----------|---------------------|
| Controle: | Geen controle groep |
| Doel:     | Anders              |

## Deelname

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Nederland               |                       |
| Status:                 | Werving gestart       |
| (Verwachte) startdatum: | 01-06-2013            |
| Aantal proefpersonen:   | 40                    |
| Type:                   | Werkelijke startdatum |

## Ethische beoordeling

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| Goedgekeurd WMO     |                                      |
| Datum:              | 03-02-2012                           |
| Soort:              | Eerste indiening                     |
| Toetsingscommissie: | CMO regio Arnhem-Nijmegen (Nijmegen) |

## 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     | NL38908.091.11 |