

# Adenosinemetingen in de mens

Gepubliceerd: 02-05-2007 Laatste bijgewerkt: 08-05-2024

Het ontwikkelen van een valide en reproduceerbaar model voor adenosinemetingen.

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

## Samenvatting

### ID

NL-OMON31238

### Bron

ToetsingOnline

### Verkorte titel

Adenosinemetingen in de mens

### Aandoening

- Myocardaandoeningen
- Nevenaspecten van infecties

### Synoniemen aandoening

niet van toepassing

### Betreft onderzoek met

Mensen

### Ondersteuning

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

**Overige ondersteuning:** ZonMW subsidie BPC Ramakers (AGIKO)

### Onderzoeksproduct en/of interventie

**Trefwoord:** adenosine, blokker-oplossing, cold pressor test, dipyridamol

## **Uitkomstmaten**

### **Primaire uitkomstmaten**

adenosineconcentratie

### **Secundaire uitkomstmaten**

mate van vasodilatatie/vasoconstrictie

## **Toelichting onderzoek**

### **Achtergrond van het onderzoek**

Adenosine is een afbraakproduct van adenosine trifosfaat (ATP) dat met name vrijkomt uit de cel bij ischemie/hypoxie. Door binding aan adenosinereceptoren induceert adenosine een veelheid aan effecten, zoals vaatverwijding, remming van inflammatie en trombocytenaggregatie, verhoging van de tolerantie tegen ischemie-reperfusie en modulatie van de activiteit van het sympathische zenuwstelsel.

Adenosine wordt zowel extracellulair als intracellulair gevormd door defosforylering van AMP door het enzym 5\*-nucleotidase. Afbraak van adenosine vindt met name intracellulair plaats door de enzymen adenosine deaminase en adenosine kinase. Het gevolg is dat transport van adenosine over de celmembraan vooral gericht is naar intracellulair. De halfwaardetijd is daardoor ongeveer 1 seconde.

In het afgenomen bloed zal de adenosineconcentratie dus zeer snel dalen. Door een zogeheten \*blokker-oplossing\* te gebruiken is het mogelijk gebleken om toch betrouwbaar adenosine concentraties in vivo te meten. De blokkeroplossing zal het adenosinemetabolisme blokkeren, waardoor de halfwaardetijd toe zal nemen. Vervolgens zal het bloed met behulp van HPLC worden geanalyseerd.

We zullen meerdere malen bloed afnemen van dezelfde proefpersoon. Daarnaast zullen we dipyridamol (een adenosine re-uptake remmer) en de cold pressor test gebruiken om de adenosineconcentratie te variëren. Zodoende zijn we in staat de meetmethode verder te valideren.

### **Doel van het onderzoek**

Het ontwikkelen van een valide en reproduceerbaar model voor adenosinemetingen.

## Onderzoeksopzet

methodologisch

## Onderzoeksproduct en/of interventie

Cold Pressor Test De linkerhand van de proefpersoon wordt, tot aan de pols, gedurende 2 minuten in ijswater gelegd. De doorbloeding van de onderarm (maat voor vasoconstrictie/vasodilatatie) wordt gemeten met behulp van veneuze occlusie plethysmografie in de periode van 5 minuten voor tot 5 minuten na de CPT met tijdsintervallen van 1 minuut.

## Inschatting van belasting en risico

Tijd: screening: 20 minuten

meetdagen: duur ongeveer 210 minuten, inclusief wachttijd.

Infusen: Op dag 1 en dag 7 zal er in beide armen in de elleboogsplooi een veneus infuus worden geplaatst.

Bloedafnames: Totale bloedafname tijdens het gehele experiment zal circa 50 ml bedragen.

Toediening van dipyridamol: Proefpersonen zullen gedurende 7 dagen behandeld worden met 200 mg oraal dipyridamol (Persantin retard 200 mg).

De \*safety-analyse\* van de grote ESPS-2 studie heeft aangetoond dat deze dosering veilig is en dat er behoudens mogelijk enige hoofdpijn er geen andere bijwerkingen worden verwacht. Er zijn geen gezondheidsrisico's die gepaard gaan met inname van dipyridamol.

## Contactpersonen

### Publiek

Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Postbus 9101  
6500 HB Nijmegen  
Nederland

### Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Sint Radboud

Postbus 9101  
6500 HB Nijmegen  
Nederland

## 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)

geen medische voorgeschiedenis  
geen medicijngebruik  
niet rokers  
leeftijd 18-35 jaar

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

medische voorgeschiedenis  
hypertensie

## Onderzoeksopzet

### Opzet

**Type:** Interventie onderzoek

Blinding: Open / niet geblindeerd

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

## Deelname

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Nederland               |                          |
| Status:                 | Werving nog niet gestart |
| (Verwachte) startdatum: | 01-06-2007               |
| Aantal proefpersonen:   | 17                       |
| Type:                   | Verwachte startdatum     |

## In onderzoek gebruikte producten en hulpmiddelen

|                 |                                                  |
|-----------------|--------------------------------------------------|
| Soort:          | Geneesmiddel                                     |
| Merknaam:       | Persantin                                        |
| Generieke naam: | Dypiridamol                                      |
| Registratie:    | Geregistreerd voor een andere indicatie/dosering |

## Ethische beoordeling

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| Goedgekeurd WMO     |                                      |
| Datum:              | 02-05-2007                           |
| 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

EudraCT

CCMO

### ID

EUCTR2007-001930-15-NL

NL17446.091.07