

Circulerende bloed celpopulaties in patienten met Diabetes mellitus en coronaire hartziekten: studies over de celfuncties

Gepubliceerd: 02-07-2007 Laatste bijgewerkt: 08-05-2024

Ons doel is de functionele eigenschappen van circulerende cellen (monocyten, lymfocyten en voorlopercellen) in patiënten met chronische coronairziekte (CAD) en acuut myocardinfarct (AMI) te karakteriseren. Bovendien willen we de rol van suikerziekte...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestart
Type aandoening	Kransslagaderaandoeningen
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON30945

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

VERAD2B

Aandoening

- Kransslagaderaandoeningen
- Glucosemetabolismestoornissen (incl. diabetes mellitus)

Synoniemen aandoening

coronaire hartziekten, diabetes mellitus

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Academisch Ziekenhuis Maastricht

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: bloed cellen, coronaire hartziekte, diabetes mellitus

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Mogelijk onderscheid tussen de patiëntengroepen, wat het aantal en fenotype of functie van de cellen betreft, gaan we statistisch onderbouwen.

Secundaire uitkomstmaten

niet van toepassing

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Occlusie van een coronair vat leidt tot zuurstofgebrek in het hart en dit heeft tot gevolg dat myocyten en vaten in een bepaalde regio van het hart afsterven. De ontwikkeling van nieuwe bloedvaten als gevolg van ischaemie is een natuurlijk herstelmechanisme om de doorbloeding van het weefsel te onderhouden en om een adequate functie te garanderen. Functioneel herstel van het myocard is gedeeltelijk afhankelijk, het genereren van nieuwe bloedvaten om zuurstof en nutrieën naar het myocard te brengen. Verschillende cardiovasculaire risicofactoren zoals suikerziekte (diabetes) beïnvloeden de structuur en functie van bestaande bloedvaten (atherogenese) en remmen de groei van nieuwe vaten (angiogenese). Daarom focussen experimentele en klinische therapieën zich vaak op het begrijpen hoe de negatieve invloed van diabetes geremd kan worden en hoe de myocardschade door het stimuleren van vaatgroei beperkt zou kunnen worden. Dit proces van vasculaire groei wordt gesteund door monocytën, lymfocyten en door voorlopercellen uit het beenmerg. Het goede functioneren van deze cellen is belangrijk. Cardiovasculaire risicofactoren zoals diabetes kunnen een negatieve invloed op het functioneren van deze cellen hebben.

Doel van het onderzoek

Ons doel is de functionele eigenschappen van circulerende cellen (monocyten, lymfocyten en voorlopercellen) in patiënten met chronische coronairziekte (CAD) en acuut myocardiinfarct (AMI) te karakteriseren. Bovendien willen we de rol van

suikerziekte (diabetes mellitus, DM) karakteriseren, en dit onafhankelijk van coronairziekte of samen met coronairziekte.

Onderzoeksopzet

Bloedmonsters (100 ml) worden verzameld door vene puncture. Monocyten, lymfocyten en voorlopercellen worden op een specifieke manier geïsoleerd. We gaan het aantal van de cellen en vene typische eigenschappen bepalen. Bovendien gaan we functionele eigenschappen van de cellen in het kader van chemotaxis assay bepalen, waarbij we het antwoord op stimulatie met verschillende groeifactoren gaan meten.

Inschatting van belasting en risico

De onderzoek methode is minimaal invasief waardoor er nauwelijks risico's voor de patiënten zijn.

Betekenis voor geneeskunde: Onze data gaan gebruik worden om het proces van vasculair herstel en vasculaire groei bij patiënten met coronaire vaatziekte beter te begrijpen. Bovendien zou de studie waardevolle informatie over de rol van cardiovasculaire risicofactoren zoals diabetes of het proces van vasculaire groei opleveren. Dit zou een sterke basis kunnen vormen voor het ontwikkelen van nieuwe anti atherosclerotische therapieën.

Contactpersonen

Publiek

Academisch Ziekenhuis Maastricht

P.Debeyelaan 25
6202AZ Maastricht
Nederland

Wetenschappelijk

Academisch Ziekenhuis Maastricht

P.Debeyelaan 25
6202AZ Maastricht
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)

- Diabetes mellitus: Diabetes type II, gecompenseerd met dieet en/of orale medicatie.
- CAD: Bekend met coronary artery disease >2 jaar, geen myocard infarct in de laatste 6 maanden.
- AMI: >3 keer verhoogde CK (CK-MB) levels. Patienten met coronary artery disease in de vroege periode na Acut Myocard Infarct (dag 4 - 7 post-infarct) zullen worden gerecruteerd.
- Controles: patienten gediagnostiseerd met hypertensie, arrhythmien en/of hartklep ziekten/afwijkingen; personen worden gematched op leeftijd met bovenstaande groepen (personen <45 jaar of >75 jaar oud worden uitgesloten).

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Anemie/bloedarmoede (Hb<8 g/L)
- Acute infectieziekten (e.g. pneumonia, urineweg infecties, anaphylactische shock etc.)
- Acute inflammatie anders dan AMI (verhoogd leukocyte aantal)
- Acute condities (operaties, hersenbloeding, thromboembolie etc)
- Single of multi-orgaan falen (hartfalen NYHA III/IV, long, lever, nieren)
- Chronische onstekingen (chronische nierziekten, reumatoïde arthritis)
- Maligne aandoeningen (of recente diagnose van maligne ziekten <1 jaar)
- Maligne arteriële hypertensie
- Hormonale behandeling (thyroid/schildklier hormonen-T3/T4 niet inbegrepen) of anti-inflammatoire medicatie
- Genetische afwijkingen (Down syndroom, X&Y chromosoom syndroom), familiale hypercholesterolemie, genetische dyslipidemie
- Psychiatrische afwijkingen

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Niet-gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd

Doel: Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestart
(Verwachte) startdatum:	10-06-2008
Aantal proefpersonen:	136
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	02-07-2007
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC academisch ziekenhuis Maastricht/Universiteit Maastricht, METC azM/UM (Maastricht)

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

CCMO

ID

NL17185.068.07