

Schildklierhormoon metabolisme en het aspecifieke afweer systeem: de rol van type 3 deiodase in polymorfonucleaire leukocyten.

Gepubliceerd: 05-05-2014 Laatste bijgewerkt: 20-04-2024

Het nader onderzoeken van de functie en het effect van type 3 deiodase (D3) in polymorfonucleaire leukocyten en de mechanismen achter de inductie van D3 bij activatie van deze cellen.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Wittebloedcelaandoeningen
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON44488

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

De rol van type 3 deiodase in polymorfonucleaire leukocyten.

Aandoening

- Wittebloedcelaandoeningen
- Schildklieraandoeningen
- Nevenaspecten van infecties

Synoniemen aandoening

De functie van witte bloedcellen

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Academisch Medisch Centrum

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Polymorphonucleaire leukocyten, Type 3 deiodase

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De primaire uitkomstmaten van de studie zijn veranderingen in de hoeveelheid D3 eiwit, D3 activiteit, bacteriële killing capaciteit en de subcelulaire lokatie van D3 in geactiveerde versus niet geactiveerde leukocyten.

Secundaire uitkomstmaten

n.v.t.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Het is bekend dat ziekte en infectie grote veranderingen in schildklierhormoon metabolisme teweeg kunnen brengen. Deze veranderingen zijn bekend als Non Thyroidal Illness Syndrome (NTIS) en worden gekenmerkt door een daling in systemische schildklierhormoon waardes. NTIS komt voor bij een groot aantal ziektebeelden zoals o.a. bij een myocard infarct, ischemisch CVA en critical illness. Het wordt gezien bij 70% van alle in het ziekenhuis opgenomen patiënten en is gecorreleerd met ziekte ernst en uitkomst. Behalve veranderingen in systemische schildklierhormoon waardes wijst onderzoek er in toenemende mate op dat er ook lokale veranderingen in schildklierhormoon niveau optreden in specifieke weefsels en celtypen. Één van deze celtypen is polymorphonucleaire leukocyten (PMNs), een bepaald soort witte bloedcel. Het is al lange tijd bekend dat geactiveerde leukocyten schildklierhormoon kunnen afbreken. Recenter hebben diermodellen aangetoond dat in zowel actue bacteriële infectie als chronische inflammatie, PMNs type 3 deiodase (D3) tot expressie brengen, een enzym dat schildklierhormoon inactieveert. D3 knock-out muizen zijn bij een infectie minder goed in staat om bacteriën te doden dan wildtype muizen. Dit suggereert dat D3 een belangrijke rol speelt in de bacteriële

killing capaciteit van leukocyten tijdens infectie.

Doel van het onderzoek

Het nader onderzoeken van de functie en het effect van type 3 deiodase (D3) in polymorfonucleaire leukocyten en de mechanismen achter de inductie van D3 bij activatie van deze cellen.

Onderzoeksopzet

De studie is een observationele laboratorium studie op leukocyten van gezonde vrijwilligers

Inschatting van belasting en risico

Vena punctie heeft een klein risico op licht lokaal ongemak en hematoom.

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)

Gezonde proefpersonen met:

1. Leeftijd ≥ 18
2. Bereid en in staat om toestemmings formulier te ondertekenen voor aanvang van studie gerelateerde handelingen

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Proefpersonen worden geëxcludeerd van deelname aan het onderzoek indien zij:

1. Bekend zijn met een hematologische aandoening
2. In de laatste 7 dagen koorts of andere symptomen van een infectie hebben gehad
3. Medicatie gebruiken die hematologische parameters of leukocyten functie zouden kunnen beïnvloeden zoals vermeld in het Farmacotherapeutisch Kompas (<http://www.fk.cvz.nl>)

Onderzoekopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 08-05-2014

Aantal proefpersonen: 38

Type:

Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 05-05-2014

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Amsterdam UMC

Goedgekeurd WMO

Datum: 06-04-2016

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

NL48692.018.14