

Het effect van een suikerbelasting op de vaatwand van de aorta.

Gepubliceerd: 08-07-2010 Laatste bijgewerkt: 18-08-2022

Postprandial hyperglycemia has a negative effect on aortic elasticity in patients with impaired fasting glucose versus matched controls.

Ethische beoordeling	Positief advies
Status	Werving gestart
Type aandoening	-
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON24498

Bron

NTR

Aandoening

Diabetes mellitus 2 (ouderdomssuikerziekte)
Aortic elasticity (flexibiliteit van de aorta)

Ondersteuning

Primaire sponsor: Leiden University Medical Center

Overige ondersteuning: CTMM

Onderzoeksproduct en/of interventie

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

1. Magnetic resonance imaging: Aortic pulse wave velocity;

2. Heart rate variability.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Study of the effects of postprandial hyperglycemia in patients with impaired fasting glucose versus matched controls on aortic elasticity measured by the pulse wave velocity and heart rate variability.

Doel van het onderzoek

Postprandial hyperglycemia has a negative effect on aortic elasticity in patients with impaired fasting glucose versus matched controls.

Onderzoeksopzet

2 study days separated by 7-day intervals.

Each study day will consist of approximately 5 hours. For the study protocol the total examination time will be 80 minutes for the first MRI scan and 60 for the second MRI scan.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Subjects will arrive after an overnight fast. A cannula will be inserted for blood drawing during the MRI scan. MRI scan will be performed to measure baseline cardiac function, abdominal waist fat and pulse wave velocity. After this MRI scan heart rate variability will be measured by a 5 minute ECG registration. Subsequently the patient will drink on one study day a 75g oral carbohydrate load (75g dextrose in 300 ml water) and on the other study day only 300 ml water as control. At 30, 60, 90 and 120 minutes post-carbohydrate load, blood samples will be collected for insulin and glucose levels. Post-carbohydrate MRI evaluation of pulse wave velocity is performed at one or two hours after the carbohydrate load. Heart rate variability will be measured again immediately after the MRI scans. Optimal time of measurement will be defined in six patients.

Contactpersonen

Publiek

Department Internal Medicine / Endocrinology, C4 70
N. Tjeerdema
Leiden University Medical Center
Leiden
The Netherlands

Wetenschappelijk

Department Internal Medicine / Endocrinology, C4 70
N. Tjeerdema
Leiden University Medical Center
Leiden
The Netherlands

Deelname eisen

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

1. Impaired fasting glucose (fasting glucose 5.6-6.9 mmol/l);
2. Age 18-75 years;
3. Informed consent.

Controls:

1. Subjects with normal fasting glucose matched for age (18-75), BMI, blood pressure and gender;
2. Informed consent.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

1. Fasting plasma glucose $\geq$ 7 mmol/l or previously diagnosed T2DM;
2. Grade 2 or 3 hypertension at screening according to ESC guidelines 2007;
3. Use of medication; antihypertensives, glucose lowering medication, statins or fibrates;
4. Any significant chronic disease;
5. Renal, hepatic or other endocrine disease;
6. Smoking;

- 7. Pregnancy;
- 8. Contra-indications MRI;
- 9. Recent participation in other research projects in one year.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Cross-over
Toewijzing:	Gerandomiseerd
Blinding:	Enkelblind
Controle:	Placebo

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestart
(Verwachte) startdatum:	12-03-2010
Aantal proefpersonen:	36
Type:	Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Positief advies	
Datum:	08-07-2010
Soort:	Eerste indiening

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
NTR-new	NL2320
NTR-old	NTR2426
Ander register	MEC LUMC : P09.241
ISRCTN	ISRCTN wordt niet meer aangevraagd.

Resultaten

Samenvatting resultaten

N/A