

Lipid-induced insulin resistance.

Gepubliceerd: 10-09-2009 Laatste bijgewerkt: 18-08-2022

Administration of a lipid emulsion consisting of long-chain triglycerides (LCT-trial) in non-trained individuals, will induce insulin resistance due to increased DAG accumulation and subsequent activation of the PKC pathway in skeletal muscle....

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

Samenvatting

ID

NL-OMON26429

Bron

Nationaal Trial Register

Verkorte titel

N/A

Aandoening

mitochondrial function, insulin resistance

mitochondrieel functioneren, insuline resistentie

Ondersteuning

Primaire sponsor: N.A.

Overige ondersteuning: Diabetes Fonds (DFN)

Onderzoeksproduct en/of interventie

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Insulin sensitivity (hyperinsulinemic-euglycemic clamp) and mitochondrial function.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

N/A

Doel van het onderzoek

Administration of a lipid emulsion consisting of long-chain triglycerides (LCT-trial) in non-trained individuals, will induce insulin resistance due to increased DAG accumulation and subsequent activation of the PKC pathway in skeletal muscle. Infusion of long-chain triglycerides (LCT-trial) in endurance-trained subjects will result in no -or less pronounced- insulin resistance, because of a better capacity to mobilize and/or oxidize fatty acids. In case of infusion of medium-chain triglycerides (MCT-trial), the induction of insulin resistance will be absent for both, trained- and non-trained subjects.

Onderzoeksopzet

The clamps will be separated by at least 1 week in each subject.

Onderzoeksproduct en/of interventie

All subjects will undergo three hyperinsulinemic euglycemic clamps, in a random order, with simultaneous infusion of either glycerol (control trial), LCT or MCT/LCT.

Contactpersonen

Publiek

Postbus 616
Department of Human Biology
Maastricht University Medical Center
Patrick Schrauwen
Department of Human Biology
Maastricht University Medical Center
Maastricht 6200 MD
The Netherlands
+31(0)43-388 15 02

Wetenschappelijk

Postbus 616

Department of Human Biology
Maastricht University Medical Center
Patrick Schrauwen
Department of Human Biology
Maastricht University Medical Center
Maastricht 6200 MD
The Netherlands
+31(0)43-388 15 02

Deelname eisen

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

1. Male sex;
2. Age 18-35 years;
3. BMI < 25 kg/m²;
4. Stable dietary habits.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

1. Family history of diabetes;
2. Medication use.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Cross-over
Toewijzing:	Niet-gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd

Controle: Actieve controle groep

Deelname

Nederland
Status: Werving tijdelijk gestopt
(Verwachte) startdatum: 08-02-2006
Aantal proefpersonen: 20
Type: Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Positief advies
Datum: 10-09-2009
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	NL1888
NTR-old	NTR2002
Ander register	METC Maastricht University Medical Center : 06-3-049
ISRCTN	ISRCTN wordt niet meer aangevraagd.

Resultaten

Samenvatting resultaten

N/A