

De rol van RBP4 in de suiker en vetstofwisseling bij de mens

Gepubliceerd: 16-02-2010 Laatste bijgewerkt: 04-05-2024

In deze studie willen wij onderzoeken of de verhoogde concentraties van RBP-4 in plasma gecorreleerd zijn met expressie van dit eiwit in lever, spier en vetweefsel. Bovendien willen we onderzoeken of er een correlatie is tussen de expressie van dit...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving nog niet gestart
Type aandoening	Glucosemetabolismestoornissen (incl. diabetes mellitus)
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON33098

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

RBP4 en metabolisme

Aandoening

- Glucosemetabolismestoornissen (incl. diabetes mellitus)

Synoniemen aandoening

glucose intolerantie, Insuline resistentie

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Academisch Medisch Centrum

Overige ondersteuning: Metabole Fonds

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Insuline gevoeligheid, Obesitas, RBP4

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Expressie RBP4 in lever, spier en vetweefsel

Glucose productie, glucose opname en lipolyse

RBP-4 concentratie in bloed

Secundaire uitkomstmaten

Correlatie tussen weefselexpressie van RBP4 en mate van fosforylering van eiwitten betrokken bij de insuline signaal transductie

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Obesitas, insuline resistentie en diabetes mellitus type 2 vormen een epidemie en gevaar voor de volksgezondheid. Hoe obesitas interfereert met het glucose metabolisme is niet geheel duidelijk.

Recent is aangetoond dat een eiwit, genaamd retinol-binding protein-4 (RBP-4), afkomstig uit vetweefsel en de lever in verhoogde concentratie aanwezig is in plasma van dikke insuline resistente mensen. Er lijkt een correlatie te bestaan tussen de hoogte van RBP-4 en de mate van insuline resistentie. Bovendien blijkt uit proefdieronderzoek dat RBP-4 direct kan interfereren met de glucose opname in skeletspier en de glucose productie in de lever. Of dit bij mensen ook zo is, is vooralsnog onduidelijk.

Doel van het onderzoek

In deze studie willen wij onderzoeken of de verhoogde concentraties van RBP-4 in plasma gecorreleerd zijn met expressie van dit eiwit in lever, spier en vetweefsel. Bovendien willen we onderzoeken of er een correlatie is tussen de expressie van dit eiwit in weefsel en de glucose fluxen alsook de lipolyse.

Onderzoekopzet

Om dit nader te bestuderen vergelijken we een groep metabool ongezonde mensen met overgewicht en een groep metabool gezonde mensen met overgewicht die gepland zijn voor bariatrische chirurgie. Door deze twee groepen mensen met

overgewicht te vergelijken, krijgen wij een indruk over hoe belangrijk dit eiwit is in de inductie van insuline resistentie bij de mens. Ook zullen wij de verschillen in expressie van RBP-4 bestuderen in skelet spier, lever en vetweefsel tussen slanke en dikke mensen.

Inschatting van belasting en risico

De hyperinsulinemische clamp en het gebruik van stabiele isotopen is veilig. Lage bloedsuikers ten tijde van de insuline infusie worden voorkomen door het frequent meten van de bloedsuiker. Het nabloeden na het nemen van de subcutane biopten wordt tegengegaan door het aanleggen van een drukverband en het langdurig afdrukken van de punctieplaats. Het risico op het nabloeden na het nemen van de biopten van het intra-abdominale vet alsook van de lever wordt geminimaliseerd door het nauwkeurig nemen van de biopten en het direct controleren van de lokale hemostase. Zonodig wordt elektrische coagulatie toegepast.

Contactpersonen

Publiek

Academisch Medisch Centrum

Meibergdreef 9
1105 AZ Amsterdam
NL

Wetenschappelijk

Academisch Medisch Centrum

Meibergdreef 9
1105 AZ Amsterdam
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)

Slanke vrijwilligers:

BMI 20-25 kg/m² (stabiel gewicht)

Leeftijd tussen 20-60 jaar

Vrijwilligers en patienten met overgewicht:

BMI > 30 kg/m² voor deel 1 en > 35 kg/m² voor deel twee

Leeftijd tussen 20-60 jaar

HOMA-IR > 1.95 voor deel 1

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Slanke vrijwilligers:

Iedere medische aandoening (met uitsluiting van galsteenlijden) of gebruik van medicatie

Familiair voorkomen van suikerziekte type 2

Intensief sporten

Vrijwilligers en patienten met overgewicht:

Primaire lipidenstoornis of secundaire lipidenstoornis waarvoor gebruik van fibraten

Suikerziekte type 2 waarvoor behandeling met thiazolidinediones, DPP4-remmers of GLP1-analoga

Iedere medische aandoening behalve glucose intolerantie, suikerziekte type 2, hypertensie en secundaire dyslipidemie

Onderzoekopzet

Opzet

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

Controle:	Geneesmiddel
Doel:	Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland	
Status:	Werving nog niet gestart
(Verwachte) startdatum:	01-01-2010
Aantal proefpersonen:	50
Type:	Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Soort:	Eerste indiening
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	NL29089.018.09