

Maternale telomeerlengte als nieuwe biomarker om het risico op SB bij nakomelingen te beoordelen.

Gepubliceerd: 28-12-2020 Laatste bijgewerkt: 09-04-2024

Het primaire doel is om de associatie tussen maternale TL en het risico op SB bij nakomelingen te bestuderen. De secundaire doelstellingen zijn het onderzoeken van de relatie tussen maternale TL en verloskundige (zwangerschapsverloop en uitkomst),...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Zal niet starten
Type aandoening	Neurologische aandoeningen, congenitaal
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON49698

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Maternale telomeerlengte en risico op SB bij nakomelingen.

Aandoening

- Neurologische aandoeningen, congenitaal
- Ruggermerg- en zenuwwortelaandoeningen
- Neonatale en perinatale aandoeningen

Synoniemen aandoening

open ruggetje, Spina Bifida

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Leefstijl, Maternale telomeerlengte, Oxidatieve stress en inflammatie, Risico op SB bij nakomelingen

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Het verschil in TL in cases en controles om het risico van SB bij de nakomelingen te beoordelen.

Secundaire uitkomstmaten

Onze secundaire studieparameters zijn het bepalen van de relatie tussen maternale TL en verloskundige (zwangerschapscursus en uitkomst), milieurisicofactoren (zoals levensstijl, voeding, obesitas) en biochemische markers van oxidatieve stress.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Neurale buisdefecten zijn ernstige geboorteafwijkingen waarbij het centrale zenuwstelsel betrokken is. Neurale buisdefecten, zoals spina bifida, zijn complexe aandoeningen die worden veroorzaakt door genetische en periconceptionele omgevingsfactoren van de moeder die overmatige oxidatieve stress en ontsteking kunnen veroorzaken. Embryogenese tijdens een zeer vroege zwangerschap is gevoelig voor overmatige oxidatieve stress, inclusief de ontwikkeling en vouwing van de neurale buis. Om die reden zal de identificatie van een stabiele marker van de periconceptie-oxidatieve status bij vrouwen het risico van SB bij nakomelingen helpen voorspellen en kansen bieden voor preventie.

Er zijn al een aantal moleculaire markers voor biologische veroudering geïdentificeerd, waaronder telomeerlengte (TL). Telomeren zijn nucleoproteïnestructuren aan het einde van chromosomen en de lengte kan worden gemeten als een stabiele marker. Telomeren beschermen chromosomen tegen afbraak, maar bij gebrek aan een compenserend verlengingsmechanisme worden ze bij elke celdeling korter. TL-verkorting wordt geassocieerd met blootstelling aan omgevings- en leefstijlfactoren die oxidatieve stress en ontsteking kunnen

veroorzaken. We veronderstellen dat preconceptionele blootstelling aan omgevingsrisicofactoren het verouderingsproces van een vrouw versnelt en daarmee het onderliggende risico van SB bij nakomelingen, geschat door TL.

Doel van het onderzoek

Het primaire doel is om de associatie tussen maternale TL en het risico op SB bij nakomelingen te bestuderen. De secundaire doelstellingen zijn het onderzoeken van de relatie tussen maternale TL en verloskundige (zwangerschapsverloop en uitkomst), omgevingsrisicofactoren (zoals levensstijl, voeding, obesitas) en biochemische markers van oxidatieve stress.

Onderzoeksopzet

Retrospectieve case-control studie.

Inschatting van belasting en risico

Bij deelnemers wordt één bloedmonster afgenomen. Dit wordt gecombineerd met een lichamelijk onderzoek inclusief het meten van de bloeddruk, lengte en gewicht. Hoewel bloedafname een zeer veilige procedure is, kan het ongemakkelijk zijn en kan het leiden tot lokale blauwe plekken.

Contactpersonen

Publiek

Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam

Dr. Molewaterplein 40
Rotterdam 3015 GD
NL

Wetenschappelijk

Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam

Dr. Molewaterplein 40
Rotterdam 3015 GD
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)

Cases

- Minimaal 18 jaar oud.
- Eenlingzwangerschap.
- Zwanger of bevallen van een kind met SB tussen januari 2005 en januari 2021.
- Voldoende beheersing van de Nederlandse taal in woord en op schrift.

Controles

- Minimaal 18 jaar oud
- Eenlingzwangerschap
- Zwanger of bevallen van een kind zonder aangeboren afwijkingen tussen juni 2003 en januari 2010
- Voldoende beheersing van de Nederlandse taal in woord en op schrift.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Niet van toepassing.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Niet-gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Actieve controle groep
Doel:	Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland	
Status:	Zal niet starten
Aantal proefpersonen:	100
Type:	Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	28-12-2020
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam (Rotterdam)

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	NL74083.078.20