

Regulatie van apoptose in gekweekte luchtwagepitheel cellen van kinderen

Gepubliceerd: 16-05-2006 Laatste bijgewerkt: 14-05-2024

Het onderzoeken van de apoptotische reactie van primair geïsoleerde en gekweekte luchtwagepitheel cellen van kinderen na blootstelling aan verschillende potentieel cytotoxische stoffen en infectieuze pathogenen zoals zuurstof, stikstof,...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving nog niet gestart
Type aandoening	Luchtwegaandoeningen NEG
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON29743

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Apoptose in de long

Aandoening

- Luchtwegaandoeningen NEG

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Academisch Medisch Centrum

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: apoptose, kind, long, ontwikkeling

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Bewijs voor apoptose: caspase-3 activiteit, annexine-V kleuring en morfologische beoordeling.

Apoptotische cellulaire paden: RNA van de Bcl-2 en IAP familie of pro- en ant-apoptose factoren, RNA and eiwit analyse van Fas/FasL en caspase-8 en-9.

Secundaire uitkomstmaten

geen

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Apoptose, een vorm van geprogrammeerde celdood, speelt een belangrijke rol in het ontstaan van verschillende ziekten. Bovendien is het een essentieel proces tijdens de ontwikkeling, groei en rijping van organen, inclusief de longen, na de geboorte. Verstoring van de strikte regulatie van apoptose in de longen van jonge kinderen zou kunnen bijdragen aan zowel korte- als lange-termijn longdysfunctie. Nu is bekend dat blootstelling aan verschillende omgevingfactoren (zoals zuurstof en stikstof radicalen) maar ook virale en bacteriële respiratoire pathogenen een verhoogde mate van apoptose van het long- en luchtwegepitheel te weeg brengt. Er is echter nog nauwelijks iets bekend over de effecten hiervan in de zich ontwikkelende en rijpende longen en luchtwegen van kinderen. De mate van apoptotische reactie in de longen van kinderen op blootstelling aan deze factoren is waarschijnlijk in belangrijke mate anders dan bij volwassenen. Daarnaast zou na blootstelling een verstoring van de voor normale ontwikkeling en rijping belangrijke strikte regulatie van apoptose kunnen optreden met de bovengenoemde gevolgen voor longfunctie. Om dit te onderzoeken willen wij ex vivo experimenten uitvoeren met geïsoleerde en gekweekte luchtwegepitheel cellen van kinderen.

Doel van het onderzoek

Het onderzoeken van de apoptotische reactie van primair geïsoleerde en gekweekte luchtwegepitheel cellen van kinderen na blootstelling aan verschillende potentieel cytotoxische stoffen en infectieuze pathogenen zoals

zuurstof, stikstof, peroxylnitriet, sigaretten rook, respiratoire virussen en bacteriele toxinen.

Secundaire vragen hierbij zijn welke cellulaire mechanismen van apoptose hierbij een rol spelen, wat de invloed van de hormoonstatus hierop is en welke belangrijke verschillen met commercieel te verkrijgen luchtwegepitheel cellen van volwassenen er zijn.

Onderzoeksopzet

Observationele studie ex vivo.

Inschatting van belasting en risico

Het epitheliale celmateriaal zal verzameld worden door middel van non-bronchoscopische cytobushing, meteen na endotracheale intubatie, voor de start van de electieve operatie. Bovendien zal 2 ml bloed verzameld worden uit een voor de ingreep ingebrachte arteriële of veneuze catheter voor serologische tests op humane respiratoire virussen. Op grond van de literatuur worden er worden geen complicaties verwacht van de procedures en is de belasting minimaal.

Omdat dit onderzoek inzicht probeert te krijgen in de regulatie van apoptose van het respiratoire epitheel bij jonge kinderen kunnen alleen personen in de gespecificeerde leeftijdsgroep geïnccludeerd worden. De proefpersonen hebben geen direct potentieel voordeel van deelname, maar kinderen in het algemeen hebben voordeel bij de resultaten van het onderzoek.

Contactpersonen

Publiek

Academisch Medisch Centrum

Postbus 22660
1100 DD
Nederland

Wetenschappelijk

Academisch Medisch Centrum

Postbus 22660
1100 DD
Nederland

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Kinderen (2-11 jaar)

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Leeftijd tussen de 2 en 24 maanden.

Endotracheaal geintubeerd voor een electieve operatie voor niet pulmonale aandoeningen in het Academisch Medisch Centrum in Amsterdam

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Leeftijd onder de 2- of boven 24 maanden.

Longaandoening in de voorgeschiedenis.

Geen toestemming van de ouders of voogd.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Deelname

Nederland

Status: Werving nog niet gestart

(Verwachte) startdatum: 01-06-2006
Aantal proefpersonen: 30
Type: Verwachte startdatum

In onderzoek gebruikte producten en hulpmiddelen

Registratie: Geen registratie

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	NL12124.018.06