

Chloor Astma Syndroom: een Evaluatie

Gepubliceerd: 11-02-2010 Laatste bijgewerkt: 11-05-2024

De studie heeft ten doel de effecten te meten van zwemmen in gechloreerd zwembad op de bovenste en onderste luchtwegen bij kinderen met en zonder 'doctors diagnosed asthma' middels de volgende methoden: 1. Tympanometrie na otoscopie 2.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestart
Type aandoening	Middenooraandoeningen (excl. congenitaal)
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON33812

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

CHASE

Aandoening

- Middenooraandoeningen (excl. congenitaal)
- Blootstellingen, chemische letsels en vergiftiging
- Bronchiale aandoeningen (excl. neoplasmata)

Synoniemen aandoening

chloorastma/ idem otitis media acuta/ middenoorontsteking.

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Spaarne Ziekenhuis

Overige ondersteuning: privé fonds van kinderartsen Spaarneziekenhuis.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: astma, kinderen, otitis, zwembad

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Groep A:

- 1.tympanometrie:piekdruk (daPa) /compliantie (cm3)
- 2.luchtweg weerstand kPa/l.s
- 3.relatie otitiden met verandering piekdruk/compliantie vòòr en na zwemmen
- 4.relatie astma met verandering luchtwegweerstand vòòr en na zwemmen

Groep B:

- 1.NO in uitademingslucht (ppb)
- 2.FEV1 (L)/ MEF 50% (L/s)
- 3.relatie astma met verandering FENO voor en na zwemmen.
- 4.relatie astma met verandering FEV1 en MEF 50% voor en na zwemmen

Secundaire uitkomstmaten

Groep A:

- 1.relatie piekdruk en compliantie met otitis
- 2.verandering luchtwegweerstand vòòr en na zwemmen

Groep B:

- 1.verandering FENO vòòr en na zwemmen

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

In de Westerse wereld is in de afgelopen decennia een sterke toename van astma waargenomen. Gezien de snelheid van toename kan gesteld worden dat genetische factoren alleen ontoereikend zijn om dit fenomeen te verklaren. Het ligt derhalve voor de hand om naar omgevingsfactoren te zoeken, die een verklaring kunnen geven voor deze toename.

Jonge kinderen leren-gezien ons klimaat- zwemmen in gechloreerde binnenzwembaden. Dit behoort inmiddels tot onze 'life-style'. Tijdens deze lessen worden de luchtwegen van deze kinderen blootgesteld aan chloorverbindingen. De laatste jaren verschijnen er studies die een associatie aantonen tussen longschade en astma als gevolg van ingeademde chloorverbindingen tijdens het zwembad bezoek. Voor middenoor ontstekingen is deze associatie minder duidelijk.

De hypothese is dat de zich ontwikkelende luchtwegen van het jonge kind meer gevoelig zijn voor schade ten gevolge van toxinen i.c. chloorverbindingen in de ingeademde lucht.

Doel van het onderzoek

De studie heeft ten doel de effecten te meten van zwemmen in gechloreerd zwemwater op de bovenste en onderste luchtwegen bij kinderen met en zonder 'doctors diagnosed asthma' middels de volgende methoden:

1. Tympanometrie na otoscopie
2. Luchtweg-weerstands meting
3. Het meten van NO in de uitademingslucht
4. Expiratoire flow-volume metingen

Onderzoeksopzet

De ouders van kinderen die deelnemen aan de zwemlessen worden per brief geïnformeerd omtrent de studies. Zij worden verzocht de CHASE vragenlijst (gemodificeerde Los Angeles Health Screening Survey) in te vullen en op te sturen naar de onderzoeker. In samenwerking met de leidinggevenden van de zweminrichting worden na verkregen informed consent de kinderen geïnccludeerd voor de studie.

Studie A:

Methoden:

- Studie opzet: beschrijvende open cohort studie
- Otoscopie: beoordeling trommelvlies op aspect/mate van intrekken/aanwezigheid van vocht
- Tympanometrie: piekdruk/compliantie meting met tympanometer van Madson (R)
- Luchtwegweerstand: middels een non invasieve interrupter techniek met een MicroRint(R)

De metingen worden vòòr en na de zwemles verricht.
Drie maanden na de metingen zal telefonisch middels een vragenlijst worden geïnformeerd naar het voorkomen van oor ontstekingen in de afgelopen onderzoeks periode.

Studie B:

Methoden:

- Studie opzet: beschrijvende open cohort studie
- Meting van de Fractional Exhaled Nitric Oxide (FENO) met een Nioxmino(R)
- Meting van expiratoire volume flow curve met meter van PT Medical (R)

De metingen worden vòòr en na de zwemles verricht.
Na een periode van drie maanden worden de metingen herhaald en de (korte) vragenlijst 'CHASE-nameting' ingevuld.

Inschatting van belasting en risico

De metingen die worden gedaan zijn non invasief en gangbaar in onze kinderartsen praktijk .
Zij vormen geen medisch risico voor het deelnemende kind.

Contactpersonen

Publiek

Spaarne Ziekenhuis

Spaarnepoort 1
2134 TM Hoofddorp
Nederland

Wetenschappelijk

Spaarne Ziekenhuis

Spaarnepoort 1
2134 TM Hoofddorp

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Kinderen (2-11 jaar)

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

gezonde kinderen en kinderen met 'doctors diagnosed asthma' van 5 tot en met 8 jaar, die deelnemen aan de zwemlessen in een gechlloreerd binnenzwembad.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

studie A: recente paracentesis ($< 0,5$ jaar)

anatomische afwijkingen van de bovenste luchtwegen

decongestiva en of luchtweg verwijdende medicatie

Studie B: niet stabiel astma met beta2 medicatie gebruik < 8 uur voor de metingen.

Onderzoeksopzet

Opzet

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

Controle:	Geneesmiddel
Doel:	Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestart
(Verwachte) startdatum:	07-12-2010
Aantal proefpersonen:	40
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	11-02-2010
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	NL20876.029.08