

De rol van ETCO₂ as een indicator van optimale perfusie en circulatie tijdens reanimatie.

Gepubliceerd: 13-01-2010 Laatst bijgewerkt: 04-05-2024

Validatie van de mogelijkheid om compressiediepte af te stemmen met gebruik van ETCO₂.
Controle door invasieve bloedgas metingen.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestart
Type aandoening	Overige aandoening
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON32703

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

ETCO₂ in CPR studie

Aandoening

- Overige aandoening
- Hartaandoeningen, tekenen en symptomen NEG
- Bloedvaten therapeutische verrichtingen

Synoniemen aandoening

reanimatie; sternale compressies met biofeedback

Aandoening

Reanimatie (opwekken kunstmatige boedsomloop met compressies)

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Sint Elisabeth Ziekenhuis

Overige ondersteuning: subsidie van Philips Research tbv de kosten van de extra bepalingen tegemoetkoming in kosten

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: biofeedback indicator, CPR, ETCO₂, personalisatie van CPR

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

ETCO₂ correlatie op per-patient basis van > 0.8 met bloedgas waarden (arterieel en/of veneus), op basis van 5 bepalingen en correctie voor leeftijd, gewicht, co-morbiditeit en veronderstelde vullingsstaat. ETCO₂ correlatie op per-patient basis van > 0.7 met compressie diepte.

Secundaire uitkomstmaten

geen

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Uitwendige hartmassage (i.c. sternale compressies) heeft als functie het opwekken van voldoende circulatie in gevallen dat het hart niet pompt. Helaas zijn er nog geen goede in de reguliere praktijk te gebruiken bio-feedback mogelijkheden aanwezig, waarmee de kracht uitgeoefend op de borstkas (lees compressiediepte) optimaal bijgestuurd kan worden.

De functie van dit onderzoek is om patient-specifiek de ETCO₂ te controleren met compressie diepte en -kracht alsmede bloedgas waarden. Het gros van deze data is reeds beschikbaar in de aanwezige monitoring.

Tijdens een reguliere reanimatie worden twee-maal bloedgassen afgenomen in een therapeutisch en diagnostisch kader. Tijdens dit onderzoek zullen er tot 5 extra bloedgassen worden afgenomen. Dit bij voorkeur door een arterie lijn c.q. een centraal veneuze lijn danwel door punctie.

Doel van het onderzoek

Validatie van de mogelijkheid om compressiediepte af te stemmen met gebruik van ETCO₂. Controle door invasieve bloedgas metingen.

Onderzoeksopzet

open, prospectief, niet-gerandomiseerd studie met gebruik van een convenience sample.

Tijdens de reanimatie worden de handelingen in blokken van 2-3 minuten uitgevoerd. In het EZ zijn er maximaal 10 blokken. Tijdens deze blokken wordt reeds tweemaal bloedgas analyse gedaan om therapeutische en diagnostische mogelijkheden te onderzoeken. In het protocol wordt maximaal 5 maal een bloedgas analyse gedaan t.b.v. periode controle van de end-tidal CO₂ t.o.v. de waarde in bloed. De bepalingen kunnen zo worden verricht dat de tijdslijn overeenkomt.

Hierna wordt met behulp van een computer model de berekende en voorspelde waarden gecalculeerd.

Inschatting van belasting en risico

Deze patienten worden gereanimeerd. De interventie (bloedgas prikken) wordt reeds tweemaal gedaan. Bij voorkeur zal een arterie lijn c.q. een centrale lijn in situ zijn en zal er geen extra zijn. Anderszijds zal het gaan om een 5-tal puncties, waarbij alleen bij systemische thrombose een bloeding kan ontstaan.

Contactpersonen

Publiek

Sint Elisabeth Ziekenhuis

Hilvarenbeekseweg 60
5022 GC Tilburg
NL

Wetenschappelijk

Sint Elisabeth Ziekenhuis

Hilvarenbeekseweg 60

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)

Patienten die reanimatie behoeven inclusief uitwendige hart massage

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Niet reanimeren verklaring

Eerder aanduiding dat deelname niet gewenst is.

Jonger dan 18 jaar oud

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observatieel onderzoek, met invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Diagnostiek

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestart
(Verwachte) startdatum:	01-03-2010
Aantal proefpersonen:	100
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	13-01-2010
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC Brabant (Tilburg)

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	NL30847.008.09