

Nieuwe kans voor lachgas bij bevallingen

Drs. ing. Z.M. Kolder, arbeidshygiënist en drs. K.D. Witters, arbeidshygiënist
Erasmus MC
Sector Arbo & Milieu, Nh-711
Postbus 2040
3000 CA Rotterdam
010-7034643
06-51899863

Inleiding

Aanleiding voor dit project is de wens om in het nieuwe Geboortecentrum Sophia lachgas als sedatie bij bevallingen te gaan toepassen. Een bijzonder verzoek, omdat lachgas bij bevallingen in Nederland de afgelopen jaren is verbannen vanwege te verwachten piekblootstellingen en reprotoxische effecten. Pijnstilling tijdens de bevalling op verzoek van de patiënte was tot voor kort controversieel in Nederland. De richtlijn " Medicamenteuze pijnbehandeling tijdens de bevalling" uit 2008 van de NVOG (Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie), NVA (Nederlandse Vereniging voor Anesthesie) en de KNOV (Koninklijke Nederlandse Organisatie van Verloskundigen) heeft hierin verandering gebracht. De richtlijn beschrijft dat iedere zwangere vrouw geïnformeerd dient te worden over de mogelijkheden van pijnbestrijding en de pijnbehandeling dient tijdens de baring op verzoek van de barende te worden aangeboden. Omdat er in Nederland sprake is van een stijgend percentage verwijzingen tijdens de baring en een toenemende vraag naar pijnstilling ontstond de noodzaak om met alternatieven vrouwen te ondersteunen binnen de eerstelijns mogelijkheden. Het toedienen van een lachgas/zuurstof mengsel is één van die behandelingen. Nieuwe technische ontwikkelingen op het gebied van bronafzuiging en de mogelijkheid om in het te bouwen gebouw een afzuiginstallatie aan te leggen hebben ons doen besluiten om aan deze pilot mee te werken.

In een pilot is een combinatie van drie technische beheersmaatregelen beproefd, die voorheen bij bevallingen met lachgas in Nederland niet werden toegepast:

- on-demand toediening van lachgas
- bronafzuiging met een dubbelmasker
- bronafzuiging met een kinmasker

Wij hebben de afdeling in een pilot begeleid en ondersteund bij het beoordelen van technische beheersmaatregelen en het vaststellen van de organisatorische beheersmaatregelen om een veilige toediening van lachgas te bereiken. Dit project is in overleg met de KNOV, Arbeidsinspectie en Inspectie Volksgezondheid verlopen.

Methoden en technieken

Bij tien bevallingen is de blootstelling aan lachgas beoordeeld, waarbij twee verschillende meetmethoden zijn gebruikt. Tijdens elke bevalling zijn passieve bemonsteringen uitgevoerd met molsieve buisjes. Deze methode geeft inzicht in de blootstelling van de medewerker gedurende de bevalling. Daarnaast zijn bij elke bevalling aanvullende metingen uitgevoerd met een Photoacoustic Multigas Monitor. De gasmonitor is ingezet om piekblootstellingen vast te stellen en hiermee de risicovolle momenten, factoren en handelingen in kaart te brengen.

Resultaten

Het onderzoek geeft inzicht in de factoren die van invloed zijn op het vrijkomen van lachgas in de ruimte en het ontstaan van verhoogde (piek)blootstellingen tijdens de verschillende fasen van de bevalling. Na het doorvoeren van een aantal verbetermaatregelen is een werksituatie bereikt waarbij zowel de 8-uurs blootstelling als de 15-minuten blootstelling onder de grenswaarde ligt. Op basis van de meetresultaten zijn voor het Geboortecentrum Sophia technische en organisatorische randvoorwaarden vastgesteld waaronder de toediening van lachgas veilig plaats kan vinden, waaronder ook voorwaarden aan de barende vrouw en de verloskundige.

Twee eisen, die vooraf aan de barendende vrouw worden gesteld zijn dat zij rustig is en de Nederlandse taal goed beheerst, Indien na 15 minuten toch blijkt dat de vrouw te onrustig is of niet in staat is de instructies op te volgen dan wordt de toediening gestaakt en gaat de vrouw alsnog naar de tweede lijn. Rust is van belang om met de vrouw een beheerste omgeving te creëren. Wanneer dit is bereikt dan maakt het niet uit hoelang een toediening duurt. De verloskundige bij de bevalling werkt altijd onder supervisie van een ervaren medewerker van het Geboortecentrum totdat zij is opgeleid en haar certificaat heeft ontvangen. Zwangere verloskundigen zijn uitgesloten van de toediening. Er is een werkprotocol met daarin de randvoorwaarden.

Conclusie

De conclusie van dit onderzoek is, dat wanneer aan de getroffen beheersmaatregelen wordt voldaan de blootstelling aan lachgas nu zodanig beheerst is, dat medewerkers in hun dienst veilig maximaal twee bevallingen met lachgas kunnen uitvoeren.