

Plotselinge onverwachte postnatale collaps (POPC) en perinatale audit.

Checklist voor het chronologisch verslag.

Auteurs: Klasien Bergman, Christiaan Hulzebos, Carin Boomgaarden - Beijer afd. neonatologie Beatrix kinderziekenhuis, UMCG en Regio team Noord-Nederland Perinatale audit.

Mede namens de werkgroep POPC : Irwin Reiss, Ben Semmekrot, René Matthijssen, Christiaan Hulzebos, Klasien Bergman. Contactgegevens: k.a.bergman@umcg.nl

Inleiding

Wanneer een ogenschijnlijk gezonde pasgeborene plotseling ernstig vitaal bedreigd is en ademhalingsondersteuning nodig heeft of uitgebreidere reanimatie, is er sprake van een zogenaamde 'sudden unexpected postnatal collapse (SUPC)' of plotseling onverwachte postnatale collaps (POPC). Kenmerkend voor POPC zijn een combinatie van apnoe (centraal of obstructief), kleurveranderingen (cyanose of bleekheid) verandering in de spiertonus (hypotonie) en verminderde reactiviteit. Initieel bestaat vaak de indruk dat de pasgeborene diep slaapt, maar vervolgens worden zorgverleners en/of ouders gealarmeerd bij afwijkende vitale functies en denken zij (soms terecht!) dat de pasgeborene overlijdt. POPC is een beschrijvende diagnose. Het kan veroorzaakt worden door een onderliggende ziekte, zoals een infectie. Maar vaak wordt geen verklaring gevonden anders dan een afgesloten ademweg. POPC leidt tot overlijden of ernstige handicaps bij 33-59% van de pasgeborenen. Van de kinderen waarbij geen onderliggende oorzaak wordt gevonden heeft 75% post-anoxische hersenschade.

De geschatte incidentie van POPC in Nederland bedraagt 9-12 per 100.000 levend geboren; 15-20 neonaten per jaar. Gezien de kleine aantallen willen wij vragen om alle casus van POPC in de perinatale audit te bespreken.

Naast evaluatie van de geleverde zorg biedt bespreking in de perinatale audit inzicht in de omstandigheden waaronder POPC in Nederland plaatsvindt en in de aanwezige risicofactoren. Auditresultaten en verbeterpunten leveren zo een bijdrage aan de ontwikkeling van een landelijke handleiding preventie plotseling, onverwachte postnatale collaps. Preventie en tijdige signalering dat een pasgeborene in nood is kunnen sterfte en handicaps voorkomen.

Definitie:

POPC wordt gedefinieerd als een levensbedreigend incident in de eerste 24 levensuren bij een pasgeborene, geboren met

- Een zwangerschapsduur ≥ 35 weken
- Een Apgarscore ≥ 8 na 5 minuten
- Noodzaak van reanimatiehandelingen variërend van minimaal insufflatiebeademingen/ventilatiebeademingen gevolgd door continuous positive pressure tot reanimatie (met intubatie), beademing, thoraxcompressies en medicamenteuze ondersteuning.

Chronologisch verslag casus POPC.

Het chronologisch verslag bevat de volgende informatie:

Algemeen

- Leeftijd, maternale BMI, graviditeit/pariteit, etniciteit, taalbarrière
- Beloop zwangerschap:
 - o Eenling/ meerling
 - o Ongecompliceerd/ gecompliceerd met vermelding complicaties
 - o Maternale medicatie, maternale intoxicaties (roken voor/ tijdens zwangerschap incl. blootstelling aan sigarettenrook door gezinsleden)
- Beloop partus
 - o Zwangerschapsduur en geboortegewicht
 - o Spontaan/ priming /inleiding
 - o Complicaties (specificeer): MHVW, langdurig gebroken vliezen etc.
 - o Modus partus
 - Indien kunstverlossing/ sectio: indicatie
 - Ligging kind: hoofd-stuit-dwars
 - o Apgarscores
 - o Overige bijzonderheden kind postpartum

Zorg postpartum

- Continue beschikbaarheid personeel op (verlos) kamer/ sectio kamer/ recovery in het eerste levensuur voor continue observatie moeder en kind? Ja/nee
 - o Indien niet continue beschikbaar: reden?
 - o Indien niet continue beschikbaar: zijn er afspraken bijv. t.a.v. ouderinstructie, saturatiemeting/ monitoring etc.?
- Moeder
 - o Positionering
 - o Vitale parameters, frequentie beoordeling
 - o Medicatie
 - o Alertheid
 - o Afleiding (o.a. gebruik mobiele telefoon)
- Kind
 - o Beoordeling vitale parameters (hartactie, ademhaling, saturatie, kleur en tonus) en frequentie beoordeling
 - o Wordt hierbij gebruik gemaakt van NEWS/NTS, RAPT, saturatiemeter/ monitor, anders (specificeer)?
 - o Waar lag het kind ten tijde van POPC (bijv bij moeder/ eigen bed)
 - o Positionering: hoe lag het kind (buik/zij/rugligging)
 - o Was het kind toegedekt? Ja/nee
 - o Beoordeling vrije ademweg (mond/neus): ja/nee
- Aanleggen
 - o Instructie
 - o Onder toezicht/ in aanwezigheid van zorgprofessional?

- Omgeving
 - o Verlichting adequaat voor beoordeling kind
 - o Afleiding: ja/ nee (specificeer)
- Is er een lokale richtlijnen veilig huid-op-huidcontact en borstvoeding beschikbaar? Ja/nee
- Is er een lokale richtlijn preventie POPC beschikbaar? Ja/nee
- Zijn de controles uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijn/ gemaakte afspraken?
Indien dit niet het geval is: wat maakte dat dit niet gebeurd is?

Incident

Betrokkenen bij optreden incident (vermeld disciplines betrokken zorgverleners, aanwezige ouders/ grootouders, bezoek etc.)

Geef een nauwkeurige beschrijving van het incident, hoe het kind werd aangetroffen (zie voorbeeld casus 1 & casus 2) en vermeld daarbij onderstaande items:

- Tijdstip van optreden (uren+ minuten) postpartum met vermelding:
 - o weekdag, weekend/ feestdag
 - o dagdienst, avonddienst, nachtdienst
- Locatie van het incident: verloskamer, thuis, recovery/OK, kraamafdeling, elders (specificeer)
- Bij wie/ waar doet het incident zich voor:
 - o Moeder- vader- anders (specificeer)
 - o Op de borst- op schoot- wieg- co bedding-Maxi-Cosi-autostoel
- Wie signaleerde het incident: ouders/ zorgverlener (specificeer)/ monitor-alarm
- Omstandigheden waaronder het incident plaatsvond
 - o Ligging kind: buik-/ zij/ rugligging
 - o Houding ouder: liggend- halfzittend- zittend- nvt
 - o Kind volledig toegedekt: ja/ nee
 - o Licht: goed licht- gedempt licht-donker
 - o Medische procedure en/of complicatie (specificeer) bijv. hechten, fluxus, shock
 - o Maternale vermoeidheid/ slaap, sufheid, medicatie (opiaten, sedativa)
 - o Afleiding o.a. sociale media, mobiele telefoon, bezoek etc.
 - o Borstvoeding/ aanleggen
 - o Belemmerde luchtweg nee/ ja (specificeer)
- Beschrijving conditie waarin kind werd aangetroffen ;
 - o Ademhaling-hartslag-kleur- saturatie -tonus-activiteit
- Reanimatiehandelingen ja/ nee (specificeer, door wie)
 - o Stimulatie
 - o Inflatie- of ventilatiebeademingen
 - o CPAP
 - o Intubatie en beademing
 - o Thoraxcompressies
 - o Medicatie: specificeer
 - o Duur reanimatie
 - o Bloedgas en lactaat na reanimatie
 - o Uitkomst: in leven/ overleden
- Opname kinderafdeling/ Neonatologie
 - o Overplaatsing NICU nee/ja

- Therapeutische hypothermie ja/ nee
- Overlijden
 - Tijdstip overlijden (uren+ minuten postpartum)
 - Postmortaal onderzoek: ja/nee , conclusie
- Indien in leven te verwachten neurologische uitkomst: afwijkend- suspect/ at risk- normaal
- Etiologie:
 - Onderliggende aandoening ja (specificeer)/ nee
 - Ademwegobstructie (posturale asfyxie) ja/nee

Preventie en voorlichting

- Informatie beschikbaar en besproken m.b.t. belang van huid-op-huid contact in zwangerschap en hoe dit veilig toe te passen:
 - Ja/nee/onbekend
 - Tijdstip: zwangerschap en/of postpartum
- Informatie beschikbaar en besproken m.b.t. hoe te signaleren dat de pasgeborene in nood is; ja-nee-onbekend
 - Tijdstip: zwangerschap en/of postpartum
- Lokale richtlijn beschikbaar m.b.t. veilig slapen
 - Besproken met ouders: ja/nee/onbekend
 - Tijdstip: zwangerschap en/of post-partum
-

Nazorg

- Evaluatie incident plaatsgevonden met ouders: ja/ nee/ onbekend
- Evaluatie incident plaatsgevonden met betrokkenzorgverlener: ja/ nee
- Nagesprek in geval van overlijden: ja/ nee

Vraag om ouderbijdrage en verwerk deze in CV

Voorbeelden beschrijving incident

Casus 1.

Plaats gebeuren: verloskamer.

Betrokken zorgverleners: O& G verpleegkundige, ANIOS gynaecologie. Ouders.

X (40+1 weken, 3870 gram) werd op leeftijd 1.35 uur (weekend/ dagdienst) niet ademend, cyanotisch, bradycard, hypotoon en verminderd responsief in buikligging onder de borst van moeder aangetroffen nadat vader de O & G verpleegkundige had gealarmeerd omdat de baby niet bewoog en blauw verkleurd was toen hij nog een foto wilde maken met zijn telefoon. De baby was volledig toegedekt met een warme doek. De ruimte was goed verlicht. Tijdens het voorval lag moeder plat op haar rug met de benen in de beensteunen voor het hechten van een ruptuur door de AIOS gynaecologie. Dit was pijnlijk.

10 minuten voor het incident was de NEWS bepaald conform richtlijn: 0

De baby werd door de verpleegkundige opgepakt en direct mee genomen naar de opvang-tafel alwaar stimulatie, 1x5 inflatiebeademingen gevolgd door ventilatiebeademingen. Vlot herstel van de hartactie en kleur. Na 4 minuten werd overgegaan op CPAP 7 cm/ FiO2 0.3.

Consult kinderarts en opname op de neonatologie.

Bloedgas na reanimatie pH 6.90/ Lactaat 8,9 mmol/l

Werkdiagnose: posturele asfyxie

Thompson score na 1 uur na het incident 5 en 3 uur na het incident 2. Geen indicatie voor therapeutische hypothermie. Passief gekoeld gedurende 24 uur.

Bij aanvullende werd geen onderliggende aandoening aangetroffen. Diagnose: posturele asfyxie

Casus 2.

Plaats gebeuren: kraamafdeling

Betrokken zorgverleners: verpleegkundige kraamafdeling. Moeder.

Y (38+6 weken, 3450 gram) werd 8 uur postpartum (weekdag/ dagdienst) door de verpleegkundige levenloos in buikligging op de borst van moeder aangetroffen terwijl moeder lag te slapen. De baby lag met het gezicht in de borst. Moeder wilde na de borstvoeding nog even met het kind op haar borst blijven liggen en werd vrijwel plat op haar rug slapend door de verpleegkundige aangetroffen. De baby was volledig toegedekt met het dekbed waaronder moeder lag.

De kamer was slecht verlicht.

Reanimatie werd gestart (verpleegkundige, AIOS kindergeneeskunde, kinderarts, neonatologieverpleegkundige, anesthesist): 2x5 inflatiebeademingen, ventilatiebeademingen, intubatie & beademing- hartmassage- adrenaline (3x) en vulling via navelvenelijn. Reanimatie werd na 25 minuten gestaakt bij het uitblijven van enige response.

Overleden op leeftijd 8.35 uur.

Geen toestemming voor obductie.

Meest waarschijnlijke oorzaak: posturele asfyxie