

Ingezonden stuk

Maroeska Soeteman en Richard Willemsen, Maasstad Ziekenhuis

Vitaal bedreigde neonaat vroegtijdig herkennen



Neonatologie verpleegkundige Maroeska Soeteman en verpleegkundig specialist Richard Willemsen, beide werkzaam in het Maasstad Ziekenhuis Rotterdam, hebben onderzoek gedaan naar een Early Warning System (EWS) voor de afdeling Neonatologie in een perifeer ziekenhuis. Dit systeem wordt al landelijk gebruikt op volwassen afdelingen en op de Pediatrie, maar is nog niet beschikbaar voor de afdeling Neonatologie. Aan de hand van een

literatuurstudie en de praktijk is er een scoresysteem ontwikkeld wat gebruikt kan worden voor de vroegtijdige herkenning van de vitaal bedreigde neonaat. Momenteel wordt dit systeem ingevoerd op de afdeling Neonatologie van het Maasstad Ziekenhuis.

Kinderen vormen in het ziekenhuis een bijzondere categorie kwetsbare patiënten. Dit geldt zeker voor neonaten, omdat zij niet in staat zijn om verbaal te communiceren. Het juist interpreteren van de vitale parameters kan dan van levensbelang zijn.

Annemarie is prematuur geboren na dertig weken zwangerschap en op de leeftijd van drie dagen vanaf de NICU overgeplaatst naar de post IC/ HC afdeling van het Maasstad Ziekenhuis. Zij heeft alleen een neusbril als respiratoire ondersteuning. Op haar zesde levensdag wordt zij ziek. Ze heeft apneus, verhoogde zuurstof behoefte en ze is moeilijk te wekken. Op verdenking van een sepsis wordt er gestart met extra respiratoire ondersteuning (CPAP) en antibiotica. Na enkele dagen knapt zij weer op.

Wij herkennen allemaal dit voorbeeld in ons dagelijkse werk. In veel van deze gevallen zullen er voortekenen zijn geweest en had de klinische achteruitgang eerder opgemerkt kunnen worden. Om dit te kunnen bewerkstelligen is het van belang dat er een spoed interventiesysteem wordt ontwikkeld en geïmplementeerd binnen de dagelijkse neonatale zorgverlening.

Spoed interventie systeem

Het invoeren van een spoed interventiesysteem is al effectief gebleken binnen de volwassenenzorg en de pediatrische zorg. Daarbij wordt voornamelijk gebruik gemaakt van respectievelijk de Early Warning Score (EWS) en de Pediatric Early Warning Score (PEWS). Binnen de neonatale zorgverlening ontbrak tot voor kort een vergelijkbaar scoresysteem. In het Maasstad Ziekenhuis te Rotterdam is een scoresysteem ontwikkeld voor de vroegtijdige herkenning van de vitaal bedreigde neonaat. De Neonatale Vitaal Score (figuur 1). De Neonatale Vitaal Score is een scoresysteem dat gebruik maakt van de vitale parameters en is gebaseerd op de ABCD-methodiek.

Uit de literatuurstudie blijkt dat er in Nederland nog geen gevalideerd scoresysteem gebruikt wordt binnen de neonatologie.

In het buitenland zijn er al wel diverse scoresystemen in gebruik die aansturen op de vroegtijdige herkenning van vitaal bedreigde neonaten. Deze scoresystemen werden vergeleken met het scoresysteem wat op de afdeling Pediatrie van het Maasstad Ziekenhuis wordt gebruikt. Aan de hand van de buitenlandse scoresystemen en de PEWS, is de Neonatale Vitaal Score ontwikkeld. De

systemische benadering volgens de ABCD systematiek maakt het mogelijk om alle belangrijke gegevens in de juiste volgorde en zonder onnodig tijdverlies te verkrijgen en te beoordelen.

Neonatale Vitaal Score

De Neonatale Vitaal Score maakt onderscheid tussen a-term en prematuur geboren neonaten. Dit omdat er belangrijke verschillen zijn in de normaalwaarden van deze twee groepen. Bij beoordeling van de ademhaling wordt gebruik gemaakt van de ademhalingsfrequentie, de ademarbeid die verricht wordt, de saturatie en de respiratoire ondersteuning die eventueel gegeven wordt. Om het circulatoire orgaansysteem te kunnen beoordelen wordt er gekeken naar de hartslagfrequentie, de capillair refill en de huidskleur. Het neurologisch orgaansysteem wordt beoordeeld door de mentale status van de neonat te beoordelen. Als laatste wordt de lichaamstemperatuur beoordeeld evenals de incidenten behorend bij het respiratoir, circulatoir en gastro-intestinaal orgaansysteem.

Om het scoresysteem zo overzichtelijk mogelijk te maken wordt er gebruik gemaakt van verschillende kleuren. De verschillende vitale parameters die gemeten en beoordeeld zijn krijgen een kleur toegekend. De waardes die niet afwijkend zijn, krijgen een groene kleur en leveren geen punten op. De waardes die licht afwijkend, afwijkend of ernstig afwijkend zijn krijgen respectievelijk een gele, oranje of rode kleur toegekend waarvoor 1, 2 of 4 punten verkregen worden. Een totale score van 4 punten of meer is reden tot actie omdat er dan één of meerdere vitale orgaansystemen bedreigd worden, of bedreigd zijn.

De trend

Door meerdere malen per dag de Neonatale Vitaal Score af te nemen ontstaat er een trend. Deze trend is belangrijker dan de individuele score op zich. De trend laat namelijk zien of de vitale parameters verbeteren, verslechteren of stabiel blijven. Een neonat die bijvoorbeeld een sepsis ontwikkelt laat veelal vooraf al een verandering zien in de vitale parameters, waardoor ook de trend zal veranderen, dit zal mogelijk eerder tot herkenning van een vitaal bedreigde neonat leiden.

Veiligheidsmanagementsysteem

Het Maasstad Ziekenhuis werkt met het Veiligheid Management Systeem (VMS) programma. Het VMS vormt een systeem waarmee ziekenhuizen continu risico's signaleren, verbetering doorvoeren, beleid vastleggen, evalueren en aanpassen. Het vroegtijdig herkennen van de vitaal bedreigde patiënt is daarbij één van de speerpunten. Door invoering van de Neonatale Vitaal Score in de dagelijkse neonatale zorgverlening wordt de patiëntveiligheid verbeterd. Een dergelijk scoresysteem zou dus niet langer mogen ontbreken in de dagelijkse zorgverlening op de neonatale afdelingen in de Nederlandse ziekenhuizen.

Doelgroep

De Neonatale Vitaal Score is in eerste instantie ontwikkeld voor de afdeling Neonatologie van het Maasstad Ziekenhuis. Deze afdeling is een Post IC/ HC afdeling. Op deze afdeling liggen neonaten met een postmenstruele leeftijd vanaf 30 weken. Bij het ontwikkelen van het scoresysteem is voornamelijk rekening gehouden met deze patiëntencategorie. De Neonatale Vitaal Score zal daarom minder toepasselijk zijn op een Neonatale Intensive Care Unit (NICU), omdat daar neonaten liggen met een postmenstruele leeftijd vanaf 24 weken en er veelal wordt ingegrepen op de vitale orgaansystemen.

Validering

De Neonatale Vitaal Score is een afgeleide van een bestaand gevalideerde PEWS. De Neonatale Vitaal Score is nog niet gevalideerd en onderzocht op betrouwbaarheid van het scoren. Voor deze score gaan wij onderzoek doen hoe de variabiliteit is tussen verschillende observeerders en de waarde van de score bij klinische verslechtering of herstel.

Conclusie

Het gebruiken van een spoed interventiesysteem in de dagelijkse zorg voor neonaten zorgt voor eenduidigheid. De systematische benadering maakt het mogelijk om alle belangrijke handelingen in de juiste volgorde en zonder onnodig tijdverlies uit te voeren. Door het gebruiken van de Neonatale Vitaal Score zal de mortaliteit en morbiditeit verlaagd worden. Wel moet altijd bedacht worden dat een spoed interventiesysteem een hulpmiddel is. Het vervangt niet het klinisch redeneren van de zorgprofessional.

Figuur 1

