

POX screening: en metode til detektion af kritisk medfødt hjertesygdom hos nyfødte

Jesper Steensberg, Helle Andersen, Jesper Vandborg Bjerre, Anne Maria Herskind & Jesper Irving Reimers

STATUSARTIKEL

Arbejdsgruppen for
Medfødte
Hjertesygdomme, Dansk
Pædiatrisk Selskab

Ved kritisk medfødt hjertesygdom (*critical congenital heart disease* (CCHD)), som ses hos 1-2/1.000 nyfødte, er der behov for kirurgisk eller kateterbaseret intervention inden for første levemåned. De fleste nyfødte med CCHD har ductusafhængigt kredsløb og frembyder initialt kun diskrete symptomer og er vanskelige at identificere. For at hindre svær desaturation og/eller cirkulatorisk kollaps hos den nyfødte er det essentielt, at diagnosen stilles prænatalt eller umiddelbart postnalt, inden ductus lukker. Nyfødte med CCHD har højere mortalitet og morbiditet, såfremt diagnosen først stilles efter udskrivelse fra fødeafdelingen [1].

I de senere år har vi i Danmark bevæget os mere og mere mod ambulante fødsler. Mor og barn er ofte kun indlagt seks timer før udskrivelse. Samtidig har man siden 2009 i Danmark valgt at ophøre med lægeundersøgelsen af alle nyfødte på barselsgangen.

De færreste nyfødte får udført stetoskopi og palpation af femoralispulse før udskrivelse. Det betyder, at børn med CCHD uden prænatal diagnose typisk er udskrevet til hjemmet, inden CCHD erkendes. Fra obstetrisk side ydes en stor indsats for at identificere CCHD prænatalt via misdannelsesscreeningerne i uge 18-20. Trods denne indsats viser de seneste danske tal fra 2008-2009, at kun 34% af børn født med CCHD havde prænatal diagnose [2].

Detektionsraten for CCHD for hele Danmark er utvivlsomt bedre nu, men en ikke ubetydelig del af de nyfødte med CCHD vil fortsat, trods forbedret screening, fødes uden prænatal diagnose.

Det er vist, at man ved at måle saturationen hos nyfødte med pulsoxymeter (POX-screening) kan detektere op til 65-75% af alle nyfødte med CCHD inden udskrivelse til hjemmet [1, 3]. Kombineres POX-screening med objektiv undersøgelse, øges detektionsraten til 86% [1]. Alle undersøgelser af POX-screening viser, at screeningen ud over CCHD detekterer et tilsvarende antal børn med sepsis, primær lungesygdom og neonatal pulmonal hypertension, før de er klinisk syge [1, 3, 4]. Screeningen resulterer i meget få falsk positive: ca. 0,6% [1].

Norge, Sverige og Finland har prænatal detektionsrate for CCHD sammenlignelig med danske forhold, men gør derudover fuld klinisk undersøgelse af de nyfødte inden udskrivelse. POX-screening er i dag indført næsten overalt i disse tre lande.

I 2011 anbefalede The Secretary of Health and Human Services i USA, at POX-screening skulle indføres. Det blev støttet af The American Academy of Pediatrics i 2012 [5]. POX-screening er nu ved at blive implementeret i næsten alle stater i USA. Indtil videre er der i Danmark kun indført POX-screening på tre fødeafdelinger i Region Sjælland. Erfaringerne fra Norden og Region Sjælland viser, at POX-screening har kunnet lade sig gennemføre som led i den almindelige børneundersøgelse ved jordemor, foretaget før udskrivelse, uden tilførsel af ekstra personaleresurser.

Konklusionen er, at POX-screening er en effektiv undersøgelse, der supplerer prænatal UL-screening i at identificere børn med CCHD og derved reducerer risiko for cirkulatorisk kollaps før diagnosen. Som sidegevinst diagnosticeres nyfødte med en række andre alvorlige tilstande. Også i Danmark er der grundlag for at anbefale implementering af POX-screening til alle nyfødte.

KORRESPONDANCE: Jesper Steensberg, Børnehjerteafdelingen, 5004, Juliane Marie Centret, Rigshospitalet, Blegdamsvej 9, 2100 København Ø. E-mail: jesper.steensberg@regionh.dk

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatternes ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

- de Wahl Granelli A, Wennergren M, Sandberg K et al. Impact of pulse oximetry screening on detection of duct dependent congenital heart disease: a Swedish prospective screening study in 39 821 newborns. *BMJ* 2009;338:a3037.
- Wehner B. Saturationsscreening af nyfødte, mulig effekt på morbiditet og mortalitet hos børn med morbus cordis congenitus. En retrospektiv opgørelse. Frit foredrag. Neonatal Symposium 2011, Gl. Avernæs.
- Thangaratinam S, Brown K, Zamora J et al. Pulse oximetry screening for critical congenital heart defects in asymptomatic newborn babies: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2012;379:2459-64.
- Meberg A, Brüggmann-Pieper S, Due R et al. First day of life pulse oximetry screening to detect congenital heart defects. *J Pediatr* 2008;152:761-5.
- American Academy of Pediatrics. Endorsement of health and human services recommendation for pulse oximetry screening for critical congenital heart disease. *Pediatrics* 2012;129:190-2.

