

Neonatal kraniefraktur

Katrine Marie Harries Johannesen & Hristo Stantchev

KASUISTIK

Pædiatrisk Afdeling,
Næstved Sygehus

Ugeskr Læger
2015;177:V08130515

Fødselstraumer er en velkendt komplikation ved svære fødsler. Gennem de seneste årtier er raten dalet signifikant, og mindre end 2% af neonatale dødsfald skyldes nu fødselstraumer [1-3]. Alvorlige fødselstraumer sker dog fortsat og er medvirkende til øget mortalitet og morbiditet [3]. Her beskriver vi et tilfælde af kraniefraktur efter en ukompliceret vaginal fødsel.

SYGEHISTORIE

Efter en ukompliceret graviditet blev en dreng født vaginalt. Kardiotokografikurverne havde været normale, og der havde hverken været lang tid fra vandafgang til fødslen eller mistanke om infektion. Efter fødslen var barnet hypotont og respiratorisk påvirket. Apgarscoren var 8. Der blev påbegyndt *continuous positive airway pressure*-behandling. Navlesnors-pH-værdien blev målt til 7,06.

Ved en objektiv undersøgelse fandtes barnet dysmaturt (fødselsvægt 2.400 g og længde 49 cm), og han havde en påfaldende hovedform: et aflangt baghoved, en lille forreste fontanelle og lidt overliggende knogle ved forreste sutur. Opadtil frontalt i venstre side sås en fordybning på ca. 4 × 2,5 cm. Ansigtet var let asymmetrisk, og ved biokemiske målinger blev der konstateret metabolisk acidose.

Da barnet var knap et halvt døgn gammelt, fik han rykninger i venstre overekstremitet i 3-4 minut-

ter. Han fik efterfølgende flere kramper, og der blev foretaget EEG under kramperne. EEG'et viste svært abnorme forhold. Da en UL-undersøgelse af hjernen rejste mistanke om kraniosynostose, blev han, da han var to døgn gammel, henvist til MR-skanning. Han fik phenobarbital i et døgn og blev derefter trappet ud af behandlingen. Han fik ikke flere kramper. En efterfølgende MR-skanning af cerebrum viste en lille fladeformet subgaleal blødning frontalt parietalt over midtlinjen mest prominente til højre for denne. Der opstod desuden mistanke om, at der kunne være en fraktur (**Figur 1**). Forandringerne tydede dog på et fødselstraume.

Da han var syv et halvt døgn gammel, blev han udskrevet til hjemmet. Kramperne formodedes at have været udløst af asfyksi under fødslen, og impressionsfrakturen skulle blot have lov til at hele.

Da han var tre år gammel, var han normalt psykomotorisk udviklet.

DISKUSSION

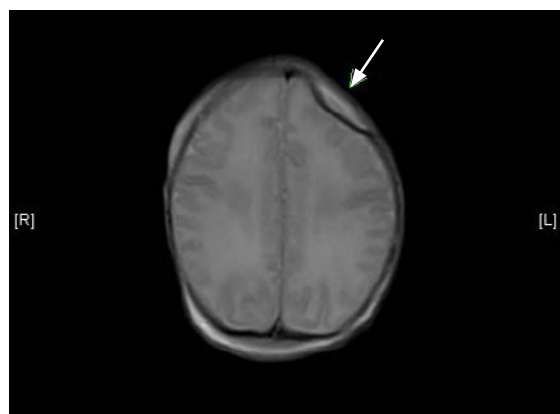
I sygehistorien var der tale om en spontan kraniefraktur og subgaleal blødning efter en ellers ukompliceret vaginal fødsel. Af litteraturen fremgår det, at fødselstraumer er associerede til tang- eller kopforløsning. Andre disponerende faktorer er makrosomi, malpræsentation, perinatal depression, skulderdystoci og cefalopelvisk malpræsentation [1-3].

I vores sygehistorie kompliceredes billedet af, at barnet var hypo/hypertont og fik kramper, hvilket man i første omgang undersøgte for. Kraniefrakturen blev således opdaget under udredning for de neonatale kramper, der viste sig at være betingede af asfyksi. Ovenstående er grunden til, at der initialt blev udført UL-skanning af cerebrum og herefter bestilt MR-skanning.

Kraniefraktur (incidens ca. 2,9%) ses typisk efter instrumental forløsning, men kan i sjældnere tilfælde ses ved en ukompliceret vaginal fødsel. Det menes, at frakturerne opstår pga. tryk af kranieknoglen mod moderens bækkenknogler under fødslen [2, 4, 5]. Frakturerne er typisk lokaliseret i parietalknoglen, giver ingen symptomer, og der er ikke behov for intervention eller behandling [1, 2]. Langtidssequelae er sjældne [4].

Frakturerne kan både være lineære og impressive (pingpongfrakturer). For begge typer frakturer gæl-

FIGUR 1
MR-skanning af cerebrum. Pilen angiver impressionsfrakturen.



der, at de spontant opståede er mere godartede end dem, der opstår ved instrumentelle forløsninger.

Ved mistanke om kraniefraktur anbefales i første omgang røntgenundersøgelse af kraniet, da denne undersøgelse er diagnostisk, samtidig med at den giver mindst stråling.

Kraniefrakturer kræver sjældent aktiv behandling, men hvis en depression er over 5 mm dyb, bør neurokirurgisk intervention overvejes [5]. Alternative behandlingsmetoder er digital manipulation eller ekstraktion med f.eks. en vakuumelektrode eller en brystpumpe [1, 5].

Radiografisk opfølgning efter seks uger er nødvendig ved de lineære frakturer, for at sikre at barnet ikke har fået en leptomeningeal cyste. Denne kan opstå ved protrusion af leptomeninges gennem frakturer. Komplikationen er sjælden, men kan forstyrre den normale heling [3].

Ved subgaleale blødninger skal barnet observeres tæt, da en subgaleal blødning kan rumme hele barnets blodvolumen og udvikle sig snigende. Tæt kontrol med vitale værdier er derfor nødvendigt [3].

Kraniefrakturer er sjældne og ofte associerede til instrumentale forløsninger. Kraniefraktur skal have i mente ved komplicerede, langvarige fødsler og fødsler, hvor der er brugt instrumenter, eller hvis der klinisk hos barnet findes unormale forhold ved kraniet. Røntgenundersøgelse er førstevalg til diagnostik. Komplikationer er sjældne, og behandling er som regel ikke nødvendig.

KORRESPONDANCE: *Katrine Marie Harries Johannesen*, Pædiatrisk Afdeling, Næstved Sygehus, Ringstedgade 61, 4700 Næstved.

E-mail: katrinejohannesen@dadlnet.dk

ANTAGET: 22. oktober 2013

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 10. februar 2014.

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

LITTERATUR

1. Reichard R. Birth injury of the cranium and central nervous system. *Brain Pathology* 2008;18:565-70.
2. Hughes C, Harley E, Milmoe G et al. Birth trauma in the head and neck. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;125:193-9.
3. Parker IA. Part 1: early recognition and treatment of birth trauma: injuries to the head and face. *Adv Neonatal Care* 2005;5:288-97.
4. Dupuis O, Silveira R, Dupont C et al. Comparison of "instrument-associated" and "spontaneous" obstetric depressed skull fractures in cohort of 68 neonates. *Am J Obstet Gynecol* 2005;192:165-70.
5. Pollak L, Razieli A, Arieli S et al. Revival of non-surgical management of neonatal depressed skull fracture. *J Paediatr Child Health* 1999;35:96-7.

To vellykkede graviditeter med et univentrikulært hjerte

Tanja Østerlund Mortensen¹, Olav Bjørn Petersen² & Keld Ejvind Sørensen³

I Danmark fødes der årligt ca. 600 børn med hjertesygdom, og med de forbedrede behandlinger overlever langt de fleste. Flere kvinder med hjertesygdom når den fødedygtige alder og ønsker at stifte familie, under forudsætning af at en graviditet kan gennemføres med acceptabel risiko for mor og barn.

Univentrikulære hjerter er karakteriserede ved, at der kun er en velfungerende ventrikel. Gruppen udgør 1% af de medfødte hjertesygdomme, og patienterne har uopereret en elendig overlevelse [1]. Med Fontans operation, som blev introduceret i Danmark først 1990'erne, blev langtidspalliation mulig. Operationen foretages i dag typisk etapevis, ved at man leder blodet fra vena cava superior og inferior passivt eller pumpeløst uden om hjertet og direkte til arteria pulmonalis (*total cavopulmonary connection*). Dette abnorme kredsløb kan kun fungere, hvis visse hæmodynamiske krav er opfyldt. En postoperativ

konsekvens er et markant forøget venetryk, som skal drive blodet gennem lungerne til den udviklede ventrikel. De komplekse kredsløbsmæssige forhold, specielt fraværet af en »højre« eller subpulmonal ventrikel, har længe medført, at graviditet blev opfattet som kontraindiceret. Her beskrives den første danske kvinde, der med et univentrikulært hjerte ikke alene gennemførte en, men to vellykkede graviditeter.

SYGEHISTORIE

Patienten fik neonatalt påvist trikuspidalatresi (hypoplastisk højre ventrikel) med uobstrueret pulmonalflow og tidligt behov for *banding* af arteria pulmonalis (**Figur 1**). Hun gennemgik senere en ukompliceret *total cavopulmonary connection*-operation med ophævelse af cyanosen (præoperativ iltmætning 87%) og var efterfølgende stort set asymptomatisk, medicinfri og uden langtidskomplikationer.

KASUISTIK

- 1) Anæstesiologisk Afdeling, Randers Sygehus
- 2) Gynækologisk-obstetriske Afdeling, Aarhus Universitetshospital
- 3) Kardiologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital

Ugeskr Læger
2015;177:V06130366