

Intrauterin ruptur av navelsträng mycket ovanligt men allvarligt

HANNA ÅMARK, ST-läkare
hanna.amark@sodersjukhuset.se
EVA ENEROTH, med dr, överlä-

kare; båda kvinnokliniken,
Södersjukhuset, Stockholm

Spontan ruptur av navelsträngen under pågående förlossning är en mycket ovanlig komplikation. I litteraturen finns få fall beskrivna [1-5]. Vissa fall har varit komplikationer i samband med användning av förlossningstång [4] eller bidragande patologisk process i navelsträngen, som till exempel hemangiom eller hematoma, som har rupturerat [6]. Navelsträngsruptur kan även vara associerat med kort navelsträng samt nekrotiska processer i navelsträngen [1, 2, 5]. Men det finns också fall med en frisk mamma och en normal graviditet, där navelsträngen har rupturerat spontant [2, 5].

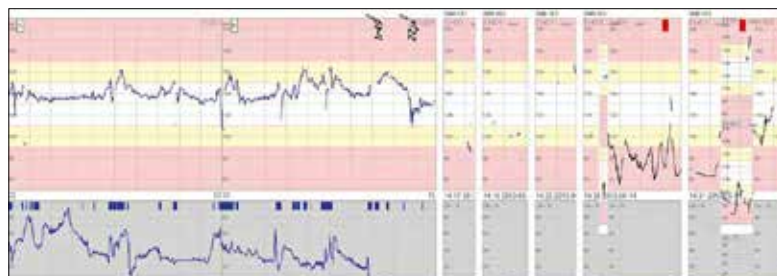
Kliniskt är en navelsträngsruptur att jämföra med ruptur av kärl med fosterblod som förlöper i fosterhinnorna framför föregående fosterdel, vasa praevia. Dessa kärl kan komprimeras under förlossning och orsaka försämrat gasutbyte. De kan också rupturera i samband med vattenavgång och orsaka fetal blödning. En sådan blödning kräver snabbt agerande, då barnet, som vid fullgången tid har en blodvolym på 80–100 ml/kg, på kort tid kan drabbas av livshotande anemi. Mortaliteten vid vasa praevia är mycket hög (30–70 procent) vid vaginal förlossning [7, 8]. Vid blödning och påverkade fosterljud bör blödning från vasa praevia eller navelsträng och således blödning från barnet misstänkas [7]. Vi beskriver här ett fall med oväntat plötsligt gravt patologiskt CTG, där orsaken visade sig vara en spontan intrauterin ruptur av en av umbilikalartärerna.

CTG-registrering gravt patologisk

En 27-årig frisk förstföderska med normal graviditet i vecka 39+3 inkom till förlossningsavdelningen på grund av värkar. Rutinultraljud hade gjorts i vecka 18+, därefter hade inga ytterligare ultraljud varit indicerade. Värkarna startade klockan 01 på natten och kvinnan inkom till förlossningen klockan 09.30. CTG-mönstret var normalt (Figur 1), och cervix var öppen 6 cm. Förlossningen fortskred i normal takt och det fanns inget som avvek från ett helt normalt förlossningsförlopp. Kvinnan hade ingen perifer venkateter eller epiduralbedövning. Intermittent CTG-övervakning enligt förlossningsklinikens riktlinjer användes.

Klockan 14.17 var cervix öppen 10 cm, hinnorna brast spontant och klart fostervatten avgick. Efter vattenavgången kunde barnmorskan inte säkert avlyssna fosterhjärtljud, och satte därför en skalpelektrod på barnets huvud. Hon reagerade på att det kom blod i röret till skalpelektroden. Det fanns även lite hinnor som hängde ut från vagina. När skalpelektroden var på plats sågs en kort CTG-registrering som var gravt patologisk, preterminal (Figur 1), och läkare tillkallades. Läkaren anlände 14.32, och registrerade också att det fanns hinnor som hängde ut från vagina, blödning mer än normalt och preterminalt CTG. Cervix var öppen 10 cm, och huvudet stod i

»Förlossningen fortskred i normal takt och det fanns inget som avvek från ett helt normalt förlossningsförlopp.«



Figur 1. Normalt CTG före vattenavgång och efter vattenavgång preterminalt CTG.



Figur 2. Placenta med navelsträng där en av artärerna har gått av.

höjd med spinae. I samband med undersökningen, när man palperade kring huvudet för att försäkra sig om att det inte fanns någon navelsträng i kläm, kom det mörkt blod ur vagina. Man beslöt om omedelbart sectio.

Vid sectio noterades att det fanns rikligt med blod i uterus och att navelsträngen var helt sammanfallen och blodtom. Barnet föddes 14.48, blekt och utan livstecken. Apgar var 0, 1, 1, blodgaser erhöles endast från umbilikalvenen och pH visade 6,68 och basöverskott $-24,3$, vilket tydde på att barnet hade en kraftig acidosis med både respiratorisk och metabol komponent. Placenta satt kvar i uterusväggen och det fanns inga tecken till att placenta hade lossat; den exprimerades efter barnets utskaffande.

Navelsträngen har normalt tre kärl, en ven med syrerikt blod från mamma till barn och två artärer med syrefattigt blod från barnet till mamman. Vid inspektion av placenta och navelsträngen efter operationen sågs en normal placenta med

SAMMANFATTAT

Intrauterin ruptur av navelsträngen är ett mycket ovanligt och allvarligt tillstånd.

Vi beskriver ett fall där navelsträngsruptur under pågående förlossning orsakade ett plötsligt gravt patologiskt CTG-mönster och vaginal blödning.

Vid blödning och gravt patolo-

giskt CTG bör man misstänka att barnet blöder och förlösa så snart som möjligt.

Information till barnläkare om misstanke att barnet blöder är mycket viktig för att de ska kunna ge adekvat behandling så snart som möjligt.

KLINIK & VETENSKAP FALLBESKRIVNING

en navelsträng, som cirka 15 cm från fästet mot placenta uppvisade en tydlig ruptur av en av artärerna med en kärllipa i dagen (Figur 2). Segelformade hinnrester fanns runt det skadade området i navelsträngen, tydande på en avvikande infästning av hinnorna vid navelsträngen. Förloppet tyder på att det blivit en slitning i hinnor och navelsträng i samband med vattenavgången, som gjort att navelsträngen delvis rupturerat.

Barnet behandlades med hjärtmassage i nio minuter och fick endotrakealt och intravenöst adrenalin, intravenöst blod och tribonat. Barnet hypotermibehandlades och utvecklade en hypoxisk ischemisk encefalopati (HIE) grad 2 med kramper, till följd av asfyxi. Barnet utskrevs till hemmet vid tio dagars ålder utan att MR-undersökning visat några förändringar på hjärnan, vilket är ett gott prognostiskt tecken. Kontroller på neonatalmottagning visar helt normal utveckling vid sex månaders ålder.

Liten blödning kan vara livshotande

Sammanfattningsvis är spontan ruptur av navelsträngen mycket ovanligt, men alla fall av ökad blödning och påverkade fosterljud bör föra tankarna till att det kan vara barnet som blöder, och snabba åtgärder kan vara livräddande.

Det finns en möjlighet att med det så kallade natriumhydroxidtestet avgöra om blodet har fetalt eller maternellt ursprung [8-9]. Ett fullgånget barn har en blodmängd på 80-100 ml/kg, och även en förhållandevis liten blödning kan vara livshotande. Vid fetal blödning och kraftigt patologisk eller preterminal CTG-registrering är situationen så pass akut att tid inte finns för detta test. Däremot är det av vikt att kommunicera misstanken om fetal anemi till barnläkaren så att livräddande åtgärder, i form av blodtransfusion, snabbt kan vidtagas. Barnet kan transfunderas betydligt snabbare om orsaken till anemin är en kraftig blödning än om den har andra orsaker [8].

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

REFERENSER

1. Naider M, Nama V, Karoshi M, et al. Umbilical cord rupture: a case report and review of literature. *Int J Fertil Womens Med.* 2007;52(2-3):107-10.
2. Walker C, Ward J. Intrapartum umbilical cord rupture. *Obstet Gynecol.* 2009;113(2 Pt 2):552-4.
3. Kumar A, Kaplan C, Mokrian S, et al. Intact newborn survival after spontaneous umbilical cord vascular rupture before labor. *Obstet Gynecol.* 2012;120(2 Pt 2):489-90.
4. Itskovitz J, Friedman M, Peretz BA, et al. Intrauterine rupture of the umbilical cord during delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1980;10(1):35-40.
5. Kalf K, Hochstrasser L, Lapaire O, et al. Severe neonatal blood loss due to umbilical cord rupture in an underwater birth. *Z Geburtshilfe Neonatol.* 2011;215(1):41-4.
6. Vougiouklakis T, Mitselou A, Zikopoulos K, et al. Ruptured hemangioma of the umbilical cord and intrauterine fetal death, with review data. *Pathol Res Pract.* 2006;202(7):537-40.
7. Gagnon R, Morin L, Bly S, et al. Guidelines for the management of vasa previa. *J Obstet Gynecol Can.* 2009;31(8):748-60.
8. Lindqvist PG, Nasiell J, Högberg U. Vasa praevia-test kan spara liv på svenska förlossningsavdelningar. *Läkartidningen.* 2011;4:150-1.
9. Lindqvist PG, Gren P. An easy-to-use method for detecting fetal hemoglobin - a test to identify bleeding from vasa previa. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2007;131:151-3.

SUMMARY

Spontaneous intrauterine rupture of the umbilical cord is an uncommon and dangerous complication during delivery. We describe a case of a 27-year-old woman with a normal pregnancy. When the membranes broke, the fetal heart sounds suddenly disappeared, and the vaginal bleeding was heavier than normal. An emergency caesarean section was executed and the examination of the placenta revealed a broken umbilical artery. The child was born with an Apgar score of 0,1,1 and a blood gas analysis from the umbilical vein showed pH 6.68 and Base Excess -24.3. Urgent treatment with heart massage, adrenaline, blood transfusion and tribonate was initiated and followed by therapeutic hypothermia. The child was discharged after 10 days with no pathological findings on a MRI examination of the brain. The 6 month follow-up showed a normal development. When a fetal bleeding is suspected, it is important to inform a neonatologist so that correct treatment can be started as early as possible.