

Perimortem sectio og rettidig kritisk beslutningstagning

Zofia Maria Piosik¹, Henrik Alstrøm¹, Anna Aabakke² & Jens Svare²

KASUISTIK

1) Anæstesiologisk Afdeling, Herlev Hospital
2) Gynækologisk-obstetriske Afdeling, Herlev Hospital

Ugeskr Læger
2016;178:V12150959

Hjertestop hos gravide er sjældent forekommende. Effektiv hjerte-lunge-redning (HLR), uterin displacering og rettidigt perimortem sectio (PMCS) er afgørende for udfaldet.

SYGEHISTORIE

En 37-årig rask, gravid somalisk kvinde blev indlagt i gestationsuge 33 + 6 dage pga. præeklamsi. Hun havde tidligere haft fire normale graviditeter og fødsler. I denne graviditet fik hun hypertension i gestationsuge 29, og tilstanden progredierede til præeklamsi med behov for antihypertensiva. Tilvækstskanning af fosteret i gestationsuge 33 viste intrauterin væksthæmning og påvirket foster.

Fødslen blev igangsat. Under forløbet blev patienten monitoreret med regelmæssigt stabilt blodtryk på 165/95. Fosteret blev monitoreret med kardiokografi (CTG). Ved cervixdilatation på 4 cm blev der observeret afvigende CTG-mønster, og fosterets tilstand blev forgæves forsøgt vurderet ved en skalpblodprøve taget med moderen i rygleje. Der skete yderligere forværring af CTG-mønsteret med føtal bradykardi, og på denne baggrund blev der ordineret akut sectio grad 1. Under transport til operationsstuen konstateredes klinisk hjertestop hos moderen. Hun blev under igangværende HLR kørt tilbage på fødestuen. Ved hjertestopholdets ankomst blev der konstateres pulsløs elektrisk aktivitet (PEA) på defibrillatorkop. Der blev uden anæstetika intuberet blindt gennem store mængder ventrikelse-

kret. Trods avanceret genoplivning efter gældende retningslinjer og med patienten tiltet venstresidigt var der fortsat PEA ved anden rytmekontrol. PMCS blev besluttet og påbegyndt under fortsat HLR 5 min efter konstatering af hjertestoppet. Barnet blev forløst efter yderligere 2 min. Ved tredje rytmekontrol (ét minut efter forløsnings) blev der konstateret *return of spontaneous circulation* (ROSC), og patienten udviste livstegn.

Ved fødslen var barnet påvirket, men rettede sig og fik apgarscore 8 og 10 efter hhv. 5 og 10 min.

Patienten blev overflyttet til en intensivafdeling, hvor hendes kliniske tilstand rettede sig spontant. Fraset den korrigerede aortokavale kompression og hypoksi på grund af aspiration blev der ikke fundet andre reversible årsager. En røntgenundersøgelse af thorax viste aspirationspneumoni. En kardiologisk udredning gav ikke holdepunkter for kardial patologi. Der var forbigående let stigning i hjerteenzymet og levertal i det første døgn. Gentagne præeklampsiprøver viste ikke udvikling. Efter et døgn var hun i nær habitualtilstand, fraset forbigående konfusion og påvirkning af korttidshukommelsen. En MR-skanning af cerebrum viste ingen patologi. Årsagen til hjertestoppet blev ikke fundet, dog blev der spekuleret på, om aortokaval kompression i rygleje hos denne patient, som havde præeklamsi, kunne have forårsaget hjertestoppet.

DISKUSSION

Hjertestop hos gravide forekommer med en incidens på 8:100.000 i Danmark [1], og årsagerne kan være med eller uden relation til graviditeten. Overlevelseshraten ved maternelt hjertestop estimeres til 15-59% for moderen og 61-80% for barnet [2].

Ved genoplivning af synligt gravide (gestationsuge > 20) gælder de samme principper som ved genoplivning af andre voksne, men med modifikationer, der tager højde for de fysiologiske ændringer hos gravide. PMCS er en afgørende del af behandlingen [2, 3].

Hos gravide forårsager tyngden fra den gravide uterus aortokaval kompression, hvilket kan have alvorlige hæmodynamiske konsekvenser pga. reduceret venøst tilbageløb til hjertet. *Cardiac output* formodes at blive reduceret til 10% under optimal hjertemassage hos gravide i modsætning til 30% hos ikkegravide [2, 3]. Ved livstruende maternelt cirkulatorisk svigt vil fosteret

FIGUR 1

Manuel displacering af uterus (modelfoto). Alternativt kan patienten lejres ved venstresidigt tiltning i 15-30 grader, f.eks. ved placering af et tæppe under højre skulder og højre hofte. (Brug af foto efter godkendelse fra Sandbjerg Guidelines).



have betydelig risiko for asfyksi og intrauterin død pga. redistribution af blod til moderens vitale organer. Displacering af den gravide uterus under HLR anbefales, for at reducere den aortokavale kompression – enten manuelt eller ved venstresidigt tilt [2-4] (**Figur 1**). Ved forgæves genoplivningsforsøg i 4 min anbefales PMCS med tilstræbt forløsning inden 5 min for at fjerne det aortokavale tryk fra den gravide uterus med henblik på at optimere det venøse tilbageløb yderligere [2-4]. Der er rapporteret om adskillige tilfælde af ROSC hos moderen, når PMCS er blevet udført inden for 10 min. Tidsfaktoren er afgørende for både moderens og barnets overlevelseschancer [2, 4, 5], og PMCS bør tilstræbes ved gestation over 20 uger, uanset barnets tilstand, for at øge moderens overlevelseschancer [2-4]. Ved PMCS anvendes alene en skalpel – kirurgisk vask og opdækning forsinker indgrebet unødigt. Blødningen er minimal, indtil kredsløbet er reetableret. Uterus kan pakkes efter PMCS, mens avanceret genoplivning fortsættes [3].

SUMMARY

Zofia Maria Piosik, Henrik Alstrøm, Anna Aabakke & Jens Svare:
Perimortem caesarean section and timely decision making
Ugeskr Læger 2016;178:V12150959

Perimortem caesarean section can be decisive for the outcome of a cardiac arrest in pregnancy for both mother and fetus. We describe a case story of the management of cardiac arrest in early labour where perimortem caesarean section proved to be life-saving for both mother and child. The child was delivered alive seven minutes after recorded cardiac arrest, and the mother had return of spontaneous circulation one minute after delivery. The mother recovered well with no serious sequelae to the resuscitation. We discuss the importance of timely decision and execution of perimortem caesarean.

KORRESPONDANCE: Zofia Maria Piosik. E-mail: zofia.piosik@gmail.com

ANTAGET: 17. februar 2016

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 21. marts 2016

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

LITTERATUR

1. Bødker B, Hvidman L, Weber T et al. Maternal deaths in Denmark 2002-2006. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2009;88:556-62.
2. Rose CH, Faksh A, Traynor KD et al. Challenging the 4-5 minute rule: from perimortem Caesarean to resuscitative hysterotomy. *Am J Obstet Gynecol* 2015;213:653-6.
3. Truhlar A, Deakin CD, Soar J et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 4. Cardiac arrest in special circumstances. *Resuscitation* 2015;95:148-201.
4. Jeejeebhoy FM, Zelop CM, Windrim R et al. Management of cardiac arrest in pregnancy: a systematic review. *Resuscitation* 2011;82:801-9.
5. Katz VL, Dotters DJ, Droegemueller W. Perimortem cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 1986;68:571-6.