

Mucocele er en cystisk degeneration af sinus mucosa, der kan vokse invasivt ind i orbita eller fossa cranii anterior og forårsage gradvis destruktion af de ossøse strukturer. Isolerede anteriore frakturer, som beskrevet i denne kasuistik, er behæftet med færre komplikationer end de øvrige sinusfrakturer [4] pga. en lavere frekvens af associerede ekstra- og intrakranielle skader [2].

Såfremt der er tale om en gennemgående fraktur fra hud til fossa cranii, afhænger operationen af, hvilke intracerebrale skader der også er til stede.

I det givne tilfælde undlod vi antibiotikaprophylakse, da det var en lukket fraktur, og da hverken den posteriore væg i sinus eller ductus var inddraget. I nogle internationale studier anbefales profylaktiske antibiotika [1], men om dette kan ekstrapoleres til danske forhold, er ikke undersøgt og er efter vores vidende ikke gængs praksis eller rekommanderet på danske hospitaler.

Selv et relativt banalt hovedtraume kan medføre fraktur af den anteriore væg i sinus frontalis. Dette er som oftest ufarligt, men frakturerne bør reponeres af hensyn til det kosmetiske resultat.

**KORRESPONDANCE:** *Emilie Øberg*, Trunnevangen 7, st. th., 2920 Charlottenlund. E-mail: emilieberthelsen@hotmail.com

**ANTAGET:** 27. januar 2011

**FØRST PÅ NETTET:** 16. maj 2011

**INTERESSEKONFLIKTER:** ingen

**TAKSIGELSE:** *Jette Hyltdgaard*, Røntgenafdelingen, Køge Sygehus, takkes for udlån af billede fra computertomografi.

#### LITTERATUR

1. Yavuzer R, Sari A, Kelly CP et al. Management of frontal sinus fractures. *Plast Reconstr Surg* 2005;115:79-93.
2. Gerbino G, Rocca F, Benech A et al. Analysis of 158 frontal sinus fractures: current surgical management and complications. *J Cranio-Maxillofac Surg* 2000;28:133-9.
3. Kalavrezos N. Current trends in the management of frontal sinus fractures. *Injury* 2004;35:340-6.
4. Olson EM, Wright DL, Hoffman HT. Frontal sinus fractures: evaluation of CT scans in 132 patients. *Am J Neuroradiol* 1992;13:897-902.

## Graviditet i livmoderhalsen kan behandles konservativt med methotrexat

Marie Sørensen<sup>1</sup> & Helle Vibeke Clausen<sup>2</sup>

### KASUISTIK

1) Gynækologisk Obstetrisk Afdeling, Hillerød Hospital, og  
2) Gynækologisk Obstetrisk Afdeling, Herlev Hospital

Cervikal ektopisk graviditet udgør mindre end 1% af de ektopiske graviditeter. Antallet er stigende i takt med flere behandlinger med in vitro-fertilisation (IVF) [1]. Førhen behandlede man cervikal ektopisk graviditet med hysterektomi, men nu har behandling med injektion af methotrexat både intramuskulært og intraamniotisk vundet indpas [2-3], hvilket giver mulighed for bevarelse af fertiliteten.

### SYGEHISTORIER

I. En 36-årig tidligere gynækologisk rask nullipara med uforklarlig infertilitet blev henvist til IVF og opnåede graviditet. Ved gestationsalder 6+3 henvendte hun sig med kraftig vaginalblødning, men var klinisk stabil. Ved transvaginal ultralydskanning sås en tom uterinkavitet med gestations-sækken placeret under orificium internum. Kaviteten målte 1 × 2 cm og indholdt et foster med fosterhjerteraktion og en hovedhale-længde på 8 mm, hvilket svarer til gestationsalder 6+5 uden *sliding*-tegn, dvs. at et transvaginalt probetryk på cervix ikke får gestations-sækken til at

flytte sig. Plasma-humant choriongonodotropin (p-hCG) var 28.210 IE/l (kit: Siemens Medical Diagnostics ApS, Danmark). Diagnosen var en levende cervikal graviditet. Patienten blev indlagt til observation og behandling. Hun havde ønske om at bevare sin fertilitet og gav informeret samtykke til konservativ behandling. Dag et fik hun injektion methotrexat 1 mg/kg (75 mg) givet intramuskulært (**Tabel 1**).

Dag to gentog man ultralydskanningen, og det blev konstateret, at der var fortsat fosterhjerteraktion.



Transvaginal ultralydbillede af den levende cervikale graviditet. Gestations-sækken er placeret cervikalt og indeholder et fosterekk med hoved-hale-længde svarende til målene i teksten (sygehistorie I).

Man injicerede dernæst 50 mg methotrexat intraamniotisk under ultrasonisk vejledning, og p-hCG steg til 48.000 IE/l. Patienten fik yderligere tre doser af methotrexat 75 mg givet intramuskulært alternerende med folinsyre 0,1 mg/kg. Hun fremstod hæmodynamisk stabil og havde acceptabel vaginalblødning og et acceptabelt hæmoglobinniveau under hele forløbet. Efter 22 dage blev hun udskrevet til ambulant kontrol. Otte dage inden umåelig p-hCG så man en sammenfalden gestationsæk med et immobil fosterekko. Niogfyrre dage efter indlæggelsen var p-hCG ikke målbar, og ved en ultralydskanning sås en tom cervikalkanal uden graviditet. Patienten fortsatte med at indtage højdosisfolinsyre (reduceret til 5 mg dagligt), og fertilitetsbehandling blev planlagt til tre måneder efter sidste methotrexatinjektion.

II. En 35-årig gravida 2 para 1, der fremstod klinisk stabil, henvendte sig med kraftig vaginalblødning ved gestationsalder 6+0. Hendes første graviditet opnået ved IVF på grund af oligomenore. Forløbet var ukompliceret, og graviditeten var blevet opnået med to optøede embryoner. Ved indlæggelsen viste en transvaginal ultralydskanning en tom uterinkavit. Gestationsækket (3,9 × 7,5 mm) var placeret cervikalt uden synligt fosterekko, der var ingen *sliding*-tegn, og p-hCG var på 25.900 IE/l. Diagnosen var en ikke-levende cervikal graviditet. Patienten blev indlagt til observation og behandling. Hun blødte fortsat kraftigt, fik lavt blodtryk (85/50 mmHg), og hæmoglobinniveauet var 3,1 mM. Efter informeret samtykke til konservativ behandling fik patienten tranexamsyre givet intravenøst (1 g × 3) og blev optransfunderet med fire portioner saltvand, adenin, glukose og manitol. Hun stabiliseredes, og den vaginale blødning lå inden for det tilladelige omfang. Herefter blev der påbegyndt injektion af methotrexat 1 mg/kg (50 mg) givet intramuskulært (Tabel 1). Der blev givet i alt fem injektioner alternerende med folinsyre 0,1 mg/kg. Efter ni dage blev patienten udskrevet til ambulant kontrol. Toogfyrre dage efter diagnosen var p-hCG ikke målbar, og en ultralydskanning viste en tom cervikalkanal uden graviditet. Hun fortsatte med at indtage højdosisfolinsyre (5 mg dagligt), og IVF-behandling blev planlagt til tre måneder efter sidste methotrexatinjektion.

## DISKUSSION

Internationalt foreligger der ikke nogen standardiseret protokol for behandling af cervikal ektopisk graviditet. P-hCG > 10.000 IE/l, gestationsalder > 9 uger, fosterhjerteraktivitet og hoved-hale-længde > 10 mm er associeret med mindre behandlingssucces ved methotrexat som primær behandling. Konkomitant foe-



TABEL 1

Patienterne har fået alternerende behandling med methotrexat og højdosisfolinsyre 0,1 mg/kg. Der er således givet folinsyre på de dage, hvor der ikke er givet methotrexat ifølge skemaet. I sygehistorie 1 er der anført, hvad p-hCG var forud for hver enkelt injektion af methotrexat.

Dag	Behandling	p-hCG, IE/l
<i>Sygehistorie I</i>		
1	MTX 75 mg im	28.210 <sup>a</sup>
2	MTX 50 mg ia	
4	MTX 75 mg im	48.000 <sup>a</sup>
6	MTX 75 mg im	47.000 <sup>a</sup>
11	MTX 75 mg im	30.762 <sup>a</sup>
<i>Sygehistorie II</i>		
1	MTX 50 mg im	25.900
3	MTX 50 mg im	7.000
7	MTX 50 mg im	2.844
9	MTX 50 mg im	2.928
14	MTX 50 mg im	1.222

ia = givet intraamniotisk; im = givet intramuskulært;  
MTX = methotrexat; p-hCG = plasma-humant choriongonadotropin  
a) målt forud for injektion af MTX

cidium forbedrer den terapeutiske effekt af methotrexat ved synlig fosterhjerteraktion [4]. Hvis tilstanden behandles konservativt med methotrexat givet intramuskulært/amniotisk, er der en succesrate på 91% for at bevare uterus ved både levende og ikkelevende cervikale graviditeter med gestationsalder < 12 uger. Risikoen for kirurgisk intervention er størst ved en levende cervikal graviditet [5].

Den levende cervikal graviditet responderede relevant på intramuskulær/amniotisk methotrexatbehandling, mens den ikkelevende cervikale graviditet responderede alene på intramuskulær methotrexatbehandling. Man bør forsøge at stabilisere patienten med henblik på medicinsk behandling under tæt observation for at bevare hendes fertilitet.

**KORRESPONDANCE:** Marie Sørensen, Gynækologisk Obstetriske Afdeling, Hillerød Hospital, 3400 Hillerød. E-mail: sorensenmarie@hotmail.com

**ANTAGET:** 3. februar 2011

**FØRST PÅ NETTET:** 16. maj 2011

**INTERESSEKONFLIKTER:** ingen

## LITTERATUR

- Ginsburg ES, Frates MC, Rein MS et al. Early diagnosis and treatment of cervical pregnancy in an in vitro fertilization program. *Fert Steril* 1994;61:966-9.
- Kaplan BR, Brandt T, Javaheri G et al. Successful treatment of a live cervical pregnancy with methotrexate and folinic acid. *J Reprod Med* 1989;34:853-6.
- Lai YM, Chang SY, Lee CL et al. Successful treatment of a viable cervical pregnancy with vaginosonographically guided KCl injection/methotrexate. *Adv Contracept Deliv Syst* 1991;7:57-61.
- Hung TH, Chau WY, Hsieh TT et al. Prognostic factors for an unsatisfactory primary methotrexate treatment of cervical pregnancy: a quantitative review. *Human Reprod* 1998;13:2636-42.
- Kung FT, Chang SY. Efficacy of methotrexate treatment in viable and nonviable cervical pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:1438-44.