



Medikamentöses und operatives Management einer Isthmozelenschwangerschaft *Kasuistik*

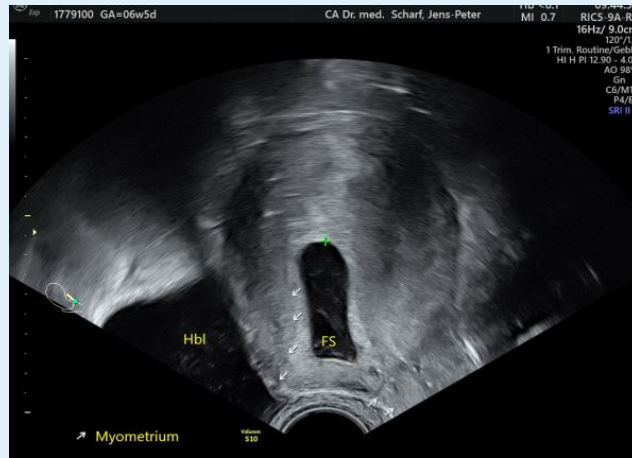
Katrin Kreienbring
Assistenzärztin
Berlin, 18.09.2019

Kasuistik

- 34-jährige VI.Gravida/ IV.Para
- 7. SSW, bestehender Kinderwunsch
- BG: A Rhesusfaktor positiv
- Erstvorstellung am 31.01.19

Nebendiagnosen:

- Z.n. 4 Sectiones 2009, 2010, 2013, 2016
- Z.n. Abortkürettage 2015
- IDDM Typ 1
- Z.n. 2x op. LSK mit Zystenukleation Ovar links + rechts 2003
- Nikotinabusus



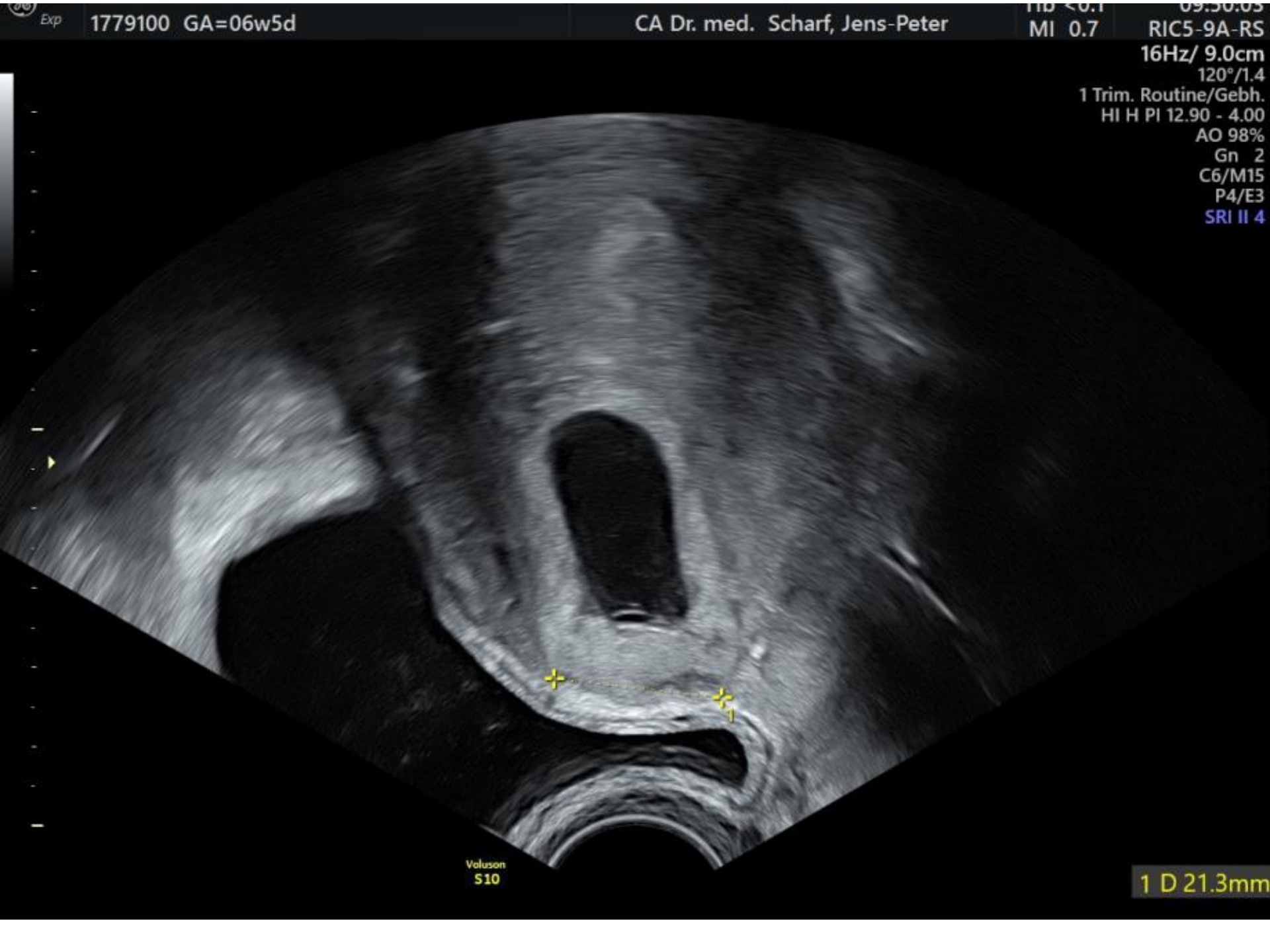
Kasuistik - Erstvorstellung

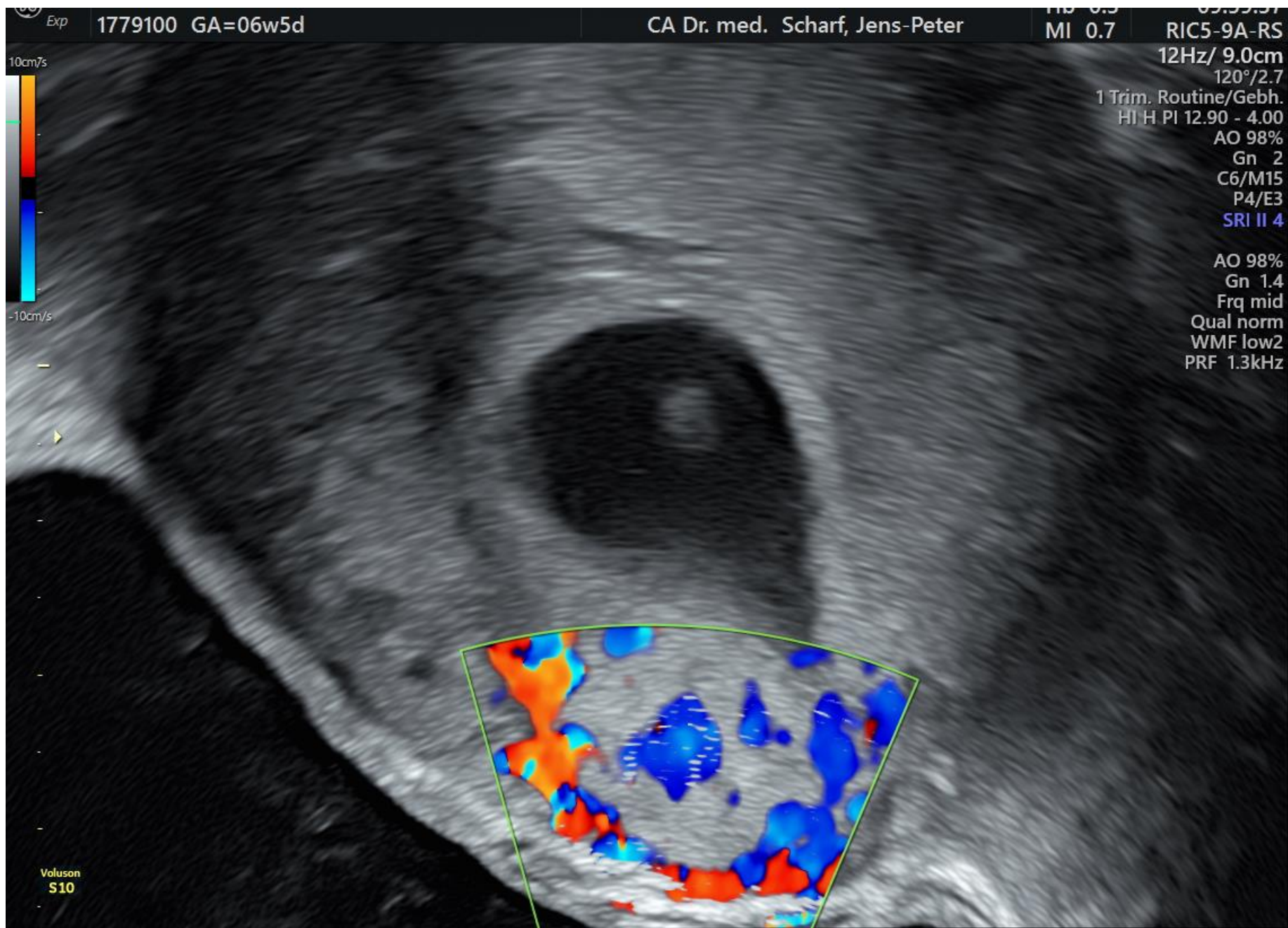
31.01.2019, *Sonografischer Befund:*

- Im Bereich der Sectionarbe zeigte sich ein Gestationssack von 30x15x18mm, keine myometrale Deckung über 21mm
- Embryonale Struktur, SSL~7,6mm (6+5 SSW), Herzaktion positiv
- Ovarien beidseits orthotop, unauffällig









Isthmozelen gravidität - Methotrexattherapie

Methotrexat (systemisch und/oder lokale Injektion in Fruchthöhle)

Erfolgsraten^[1]:

- systemisch 50%
- lokal 60%
- systemisch und lokal 77%

systemische MTX-Therapie am erfolgversprechendsten (80%)^[2] bei

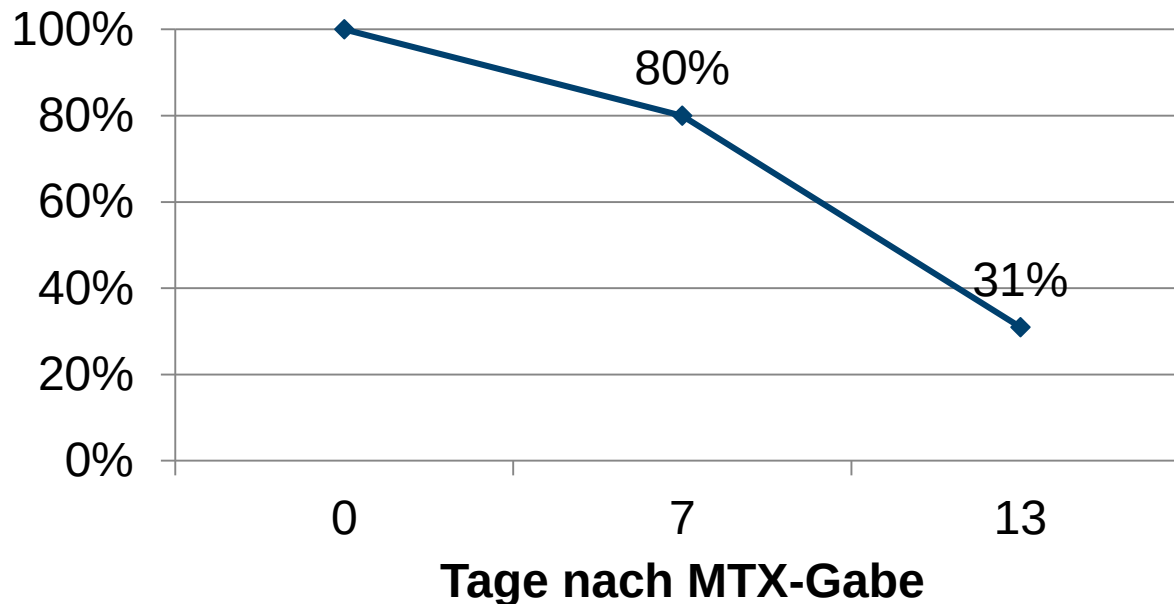
- hCG-Wert < 12.000 IU/l
- Herzaktion negativ
- Gestationsalter < 8+0 SSW

^[1] Maheux-Lacroix et al. (2017) ^[2] Bodur et al. (2015)

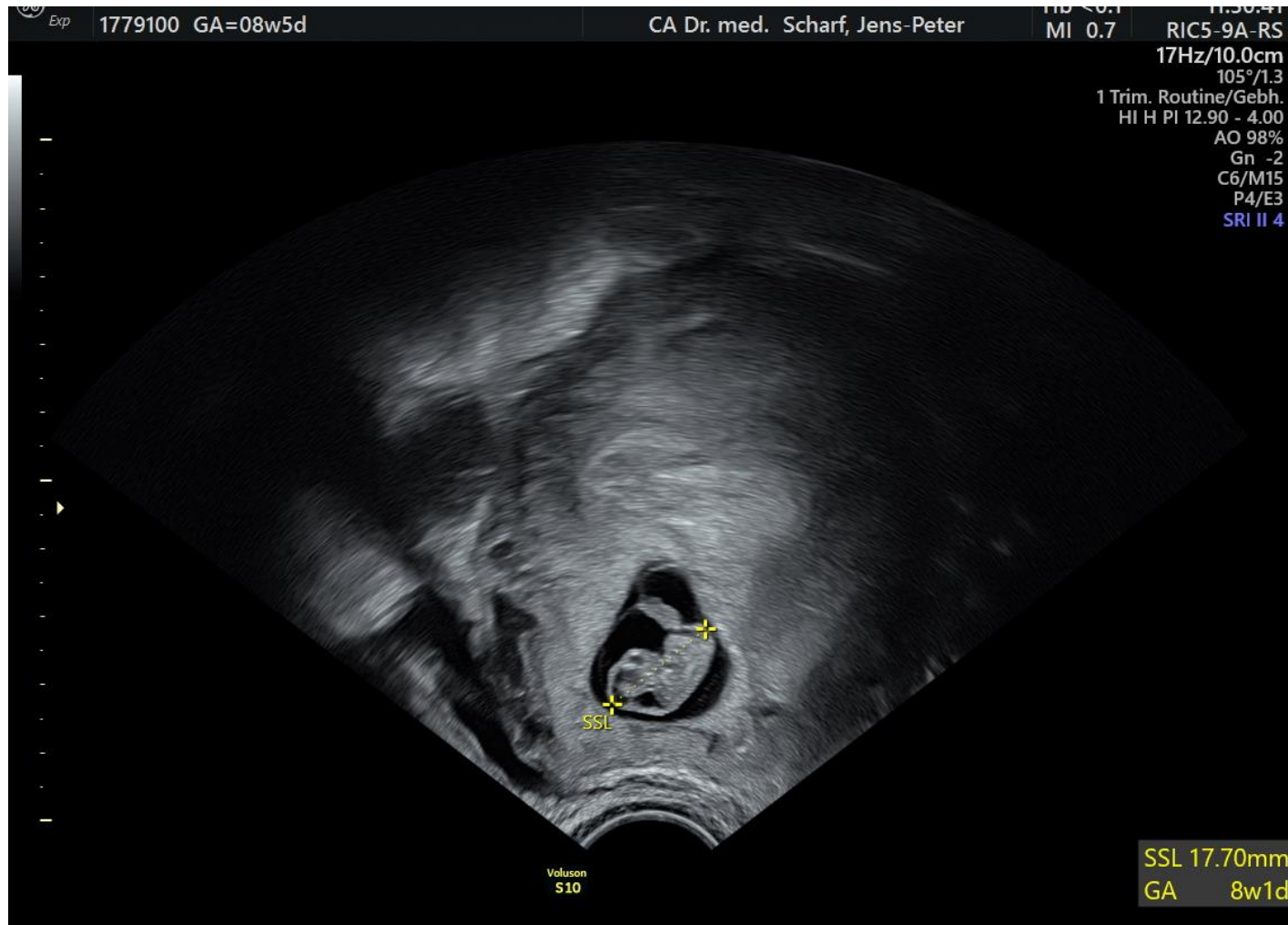
Kasuistik – hCG-Verlauf nach MTX-Gabe

31.01.2019	63482 U/ml	Erstkontakt
01.02.2019	55mg MTX i.v.	
07.02.2019	50800 U/ml	6d nach MTX
13.02.2019	19800 U/ml	

hCG-Abfall i. S.



Kasuistik – Wiedervorstellung nach 1x MTX-Gabe (55mg, 01.02.2019) am 14.02.2019





Lison, Agnes 09.07.1984

1779100 GA=08w5d

Sana Klinikum Lichtenberg

CA Dr. med. Scharf, Jens-Peter

TIs 0.2

Tib 0.2

MI 0.7

14.02.2019

11:33:59

RIC5-9A-RS

10Hz/10.0cm

105°/1.3

1 Trim. Routine/Gebh.

HI H PI 12.90 - 4.00

AO 98%

Gn -2

C6/M15

P4/E3

SRI II 4

AO 98%

Gn 1.4

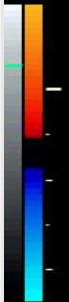
Frq mid

Qual norm

WMF low2

PRF 1.4kHz

11cm/s



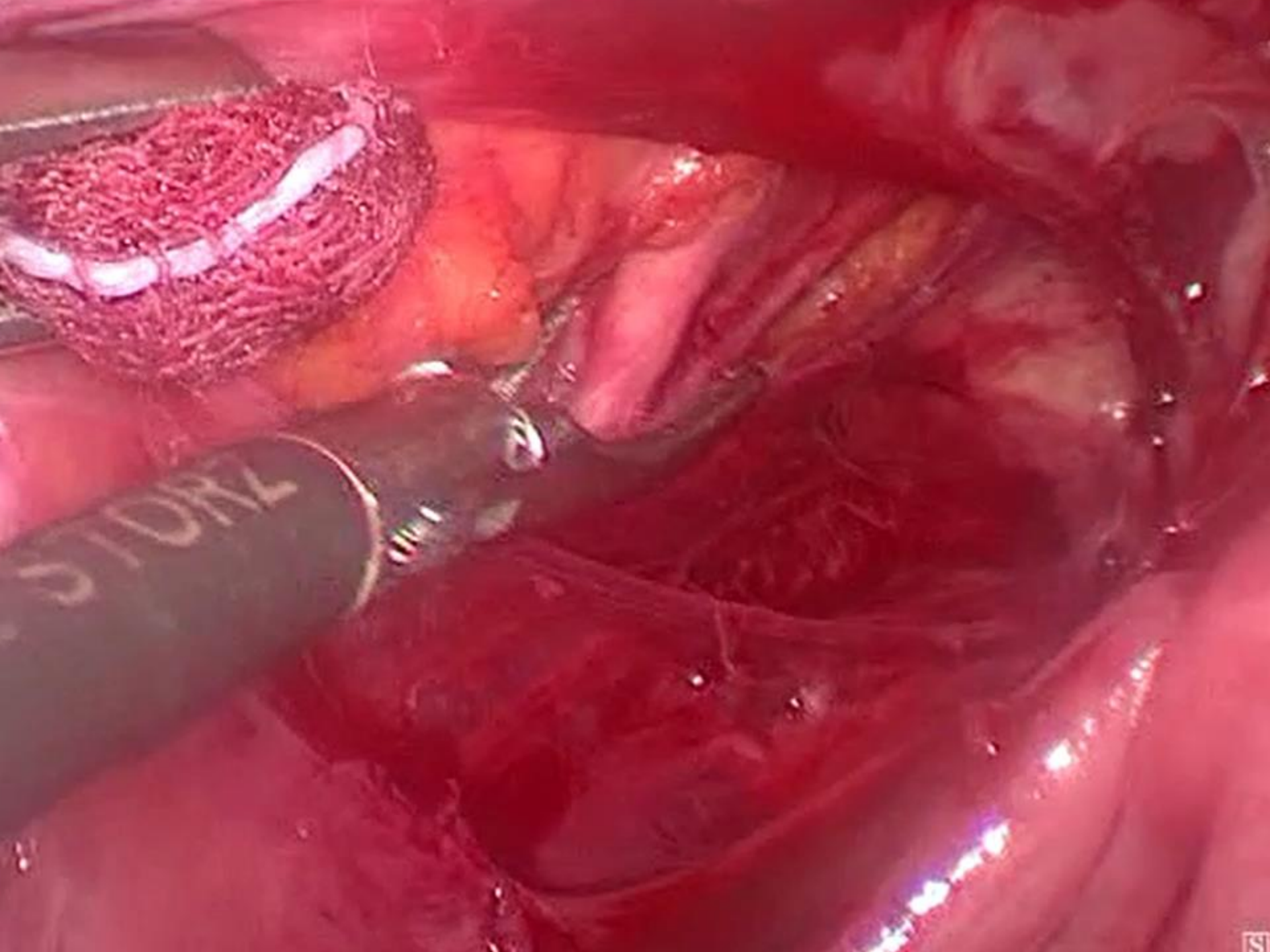
-11cm/s



Voluson
S10

Kasuistik - OP-Planung





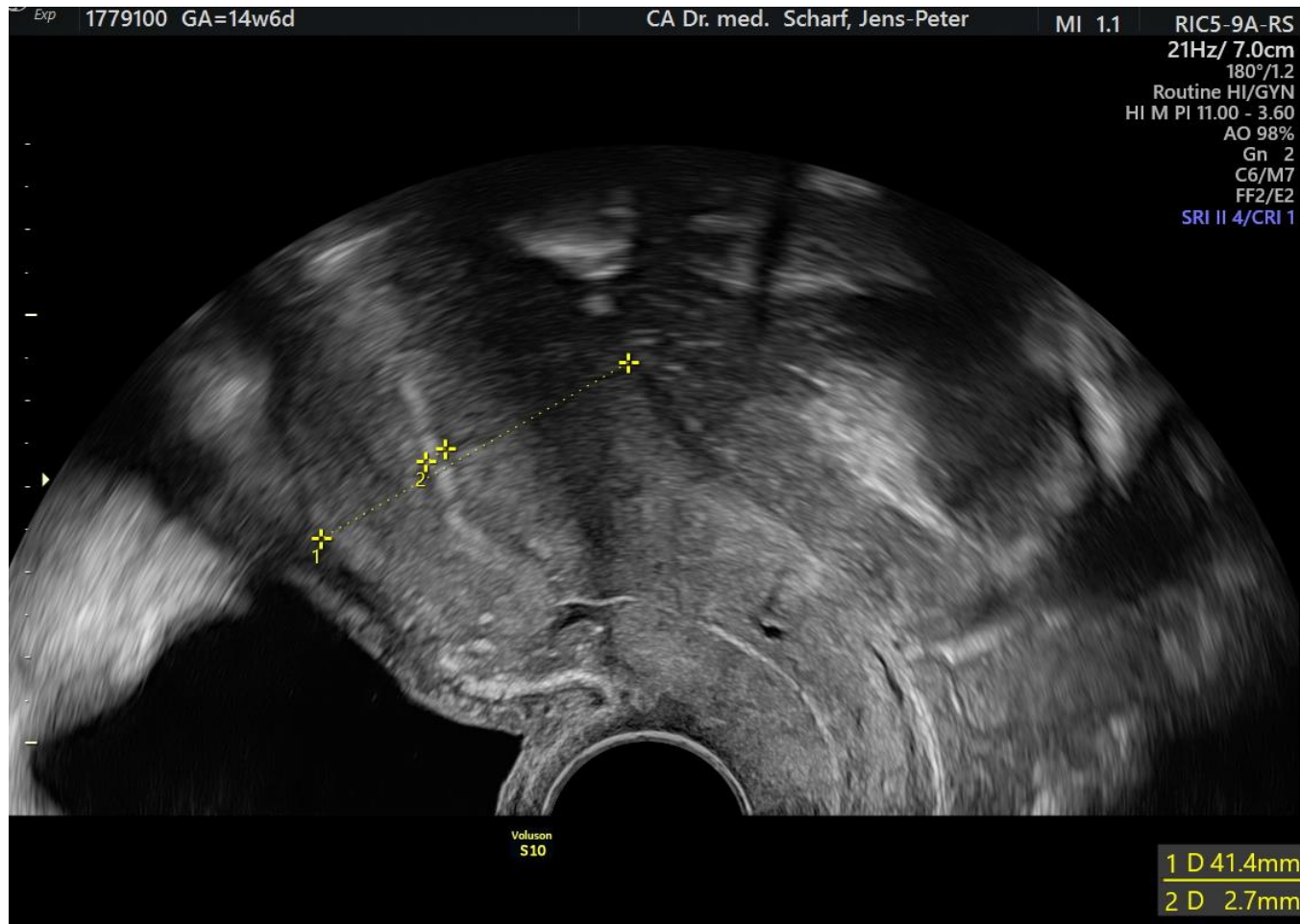
Kasuistik - 1. Postoperativer Tag



Isthomozelengravidität - Befundkontrolle postoperativ

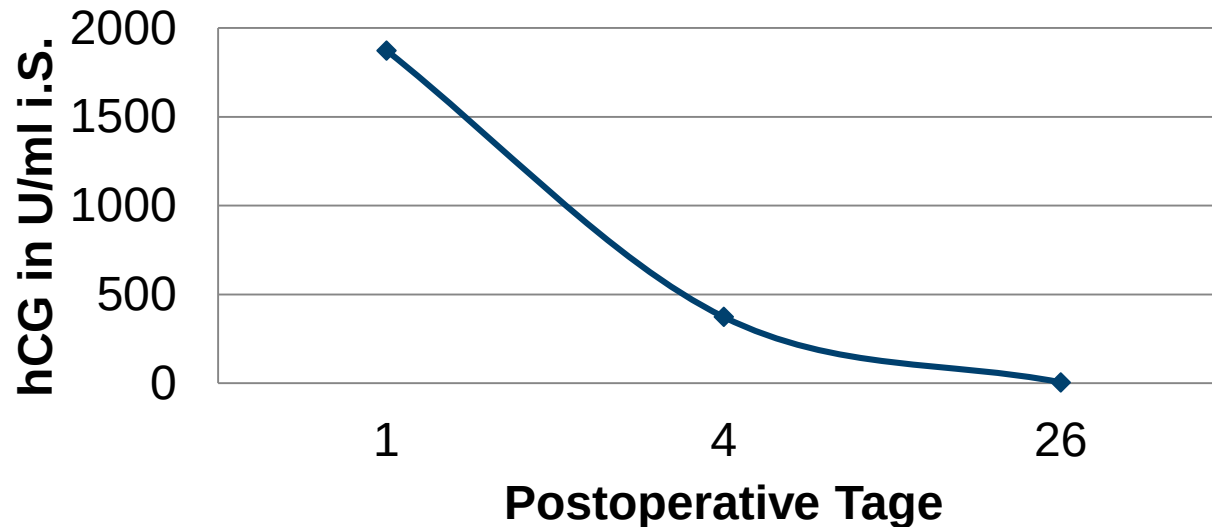
21.03.2019





Kasuistik - hCG-Verlauf postoperativ

31.01.2019	63482 U/ml	Erstkontakt
07.02.2019	50800 U/ml	6d nach MTX
13.02.2019	19800 U/ml	
19.02.2019	1873 U/ml	1d postop.
22.02.2019	373 U/ml	
16.03.2019	4,9 U/ml	





Cesarean Scar Pregnancy – CSP

*Abnormal invasive
Placenta*

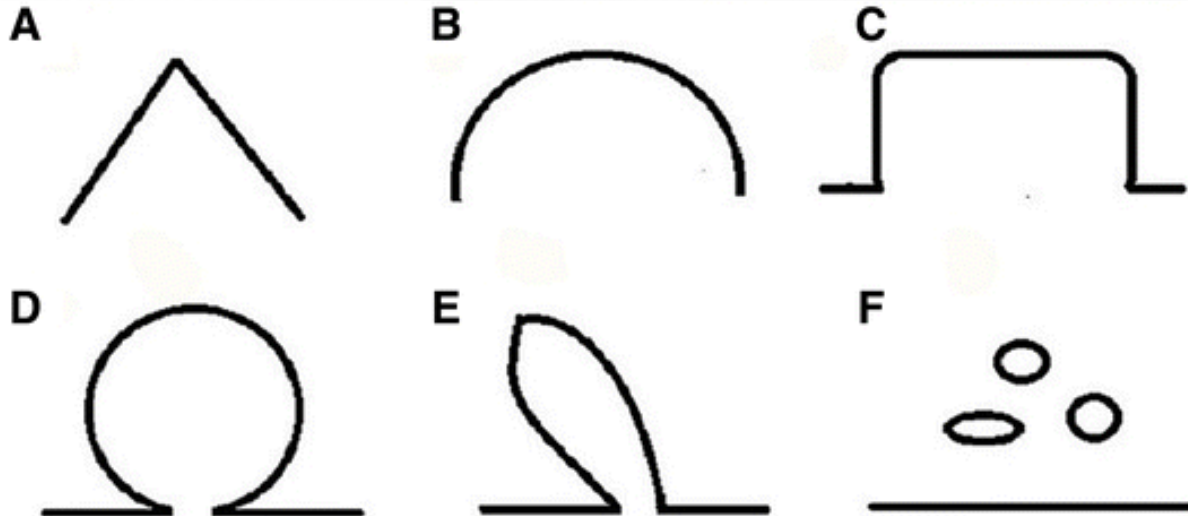
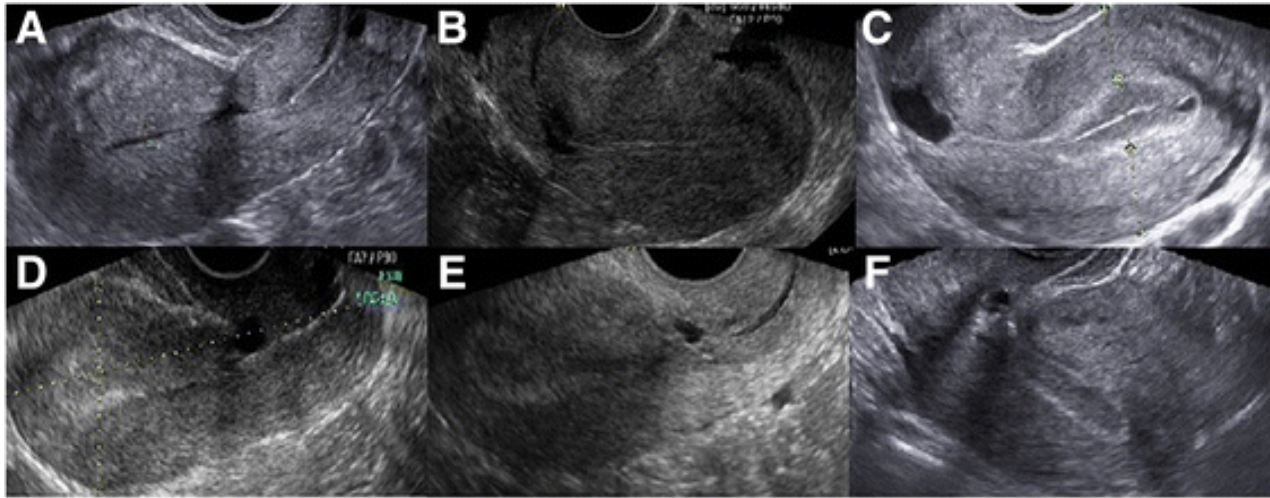
CSP – Cesarean Scar Pregnancy

- 6% der ektopen Schwangerschaften bei Frauen mit Z.n. Sectio ^[3]
- 1 von 2000 „normalen“ Schwangerschaften^[3]
- steigende Inzidenz aufgrund höherer Sectionraten^[3]
- starke Invasionstendenz = größter Risikofaktor für AIP (*abnormally invasive placenta*)
- Größter Risikofaktor : Isthmozele (7-20%)
- Risikofaktoren für die Entstehung einer Isthmozele:^[4]
 - wiederholte Sectiones
 - PROM
 - Ausgedehnte Zervixdilatation

CSP – Cesarean Scar Pregnancy

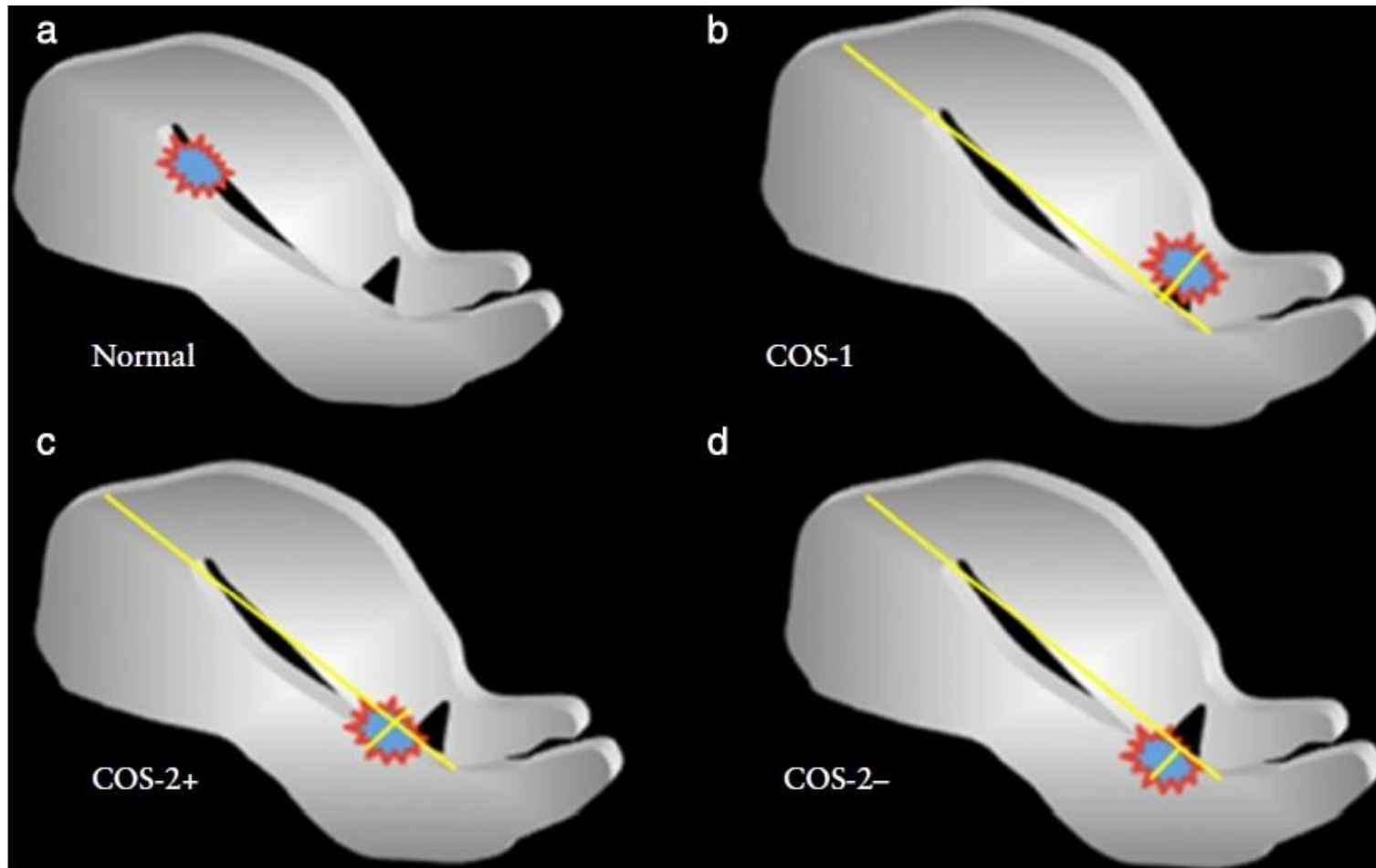
- Weitere Risikofaktoren für CSP^[5]:
 - Adenomyosis uteri
 - IVF
 - Z.n. Manueller Plazentalösung
 - Z.n. Zervixdilatation
 - Z.n. Kürettage

Isthmozele – Typen [4]



Quelle: [4] Park et al. 2018

CSP und AIP – „Crossover sign“ (Cali et al. 2017) [6]



CSP und AIP – „Crossover sign“ (Calì et al. 2017, 2018) [6], [7]

- Retrospektiv, 68 Patientinnen mit CSP
- SSW bei Entbindung:
COS-1: 31,9 SSW vs. COS-2: 35,2 SSW ($p=0,0001$)
- Alle COS-1-Fälle hatten eine Plazenta increta oder percreta
- Risiko für Plazenta percreta:
COS-1 vs. COS-2: OR 6,67 (95% CI 1,3-33,3)
 - COS-1 vs. COS-2+: OR 5,83 (95% CI 1,1-30,2)
 - COS-1 vs. COS-2-: OR 12,0 (95% CI 1,9-75,7)

Kasuistik – Histologischer Befund

H/2019/002584 vom 18.02.2019:

I. Embryonales Plazentagewebe mit kernhaltigen Erythrozyten in den Zottengefäßen. Auch Zottenstromafibrose und vermehrt intervillöses Fibrin. Des Weiteren etwas rückgebildete Korpusschleimhaut mit deziduaartiger Stromareaktion. Der Befund spricht für regressive Veränderungen einer Frühgravidität, wie bei missed abortion. II. Überwiegend glatte Muskulatur, umschrieben mit Dezidua mit einigen trophoblastären Wanderzellen, wie bei Plazentabett-Reaktion. **Keine sicheren Plazentazotten im Myometrium.** III. Blut, glatte Muskulatur, Dezidua und wenige embryonale Plazentazotten, alles mit sehr starken thermischen Artefakten. Kein Anhalt für Malignität



Cesarean Scar Pregnancy – CSP

Therapieschemata

CSP - Exspektatives Vorgehen

Systematisches Review, 17 Studien, 69 Patientinnen [8] (Calì et al. 2018)

Table 3 Raw and pooled proportions for outcomes in women with Cesarean scar pregnancy (CSP) managed expectantly

<i>Outcome</i>	<i>Studies (n)</i>	<i>Pregnancies (n/N)</i>	<i>Raw proportion (95% CI) (%)</i>	<i>I²</i>	<i>Pooled proportion (95% CI) (%)</i>
CSP with fetal heart beat					
First/second trimester					
Severe bleeding	11	4/39	10.26 (2.9–24.2)	0	12.90 (4.7–24.3)
Other symptoms	8	10/28	35.71 (18.6–55.9)	0.7	37.27 (21.6–54.4)
Symptoms requiring intervention	10	8/39	20.51 (9.3–36.5)	31.1	20.00 (7.1–37.4)
Uncomplicated miscarriage	10	4/39	10.26 (2.9–24.2)	18.1	13.03 (3.8–26.7)
Complicated miscarriage	10	8/39	20.51 (9.3–36.5)	31.1	20.00 (7.1–37.4)
Uterine rupture	10	3/39	7.69 (1.6–20.9)	0	9.91 (2.9–20.4)
Hysterectomy	10	6/39	15.38 (5.9–30.5)	39.2	15.21 (3.6–32.8)
Third trimester					
Severe bleeding	8	8/27	29.63 (13.7–50.2)	51.6	39.23 (15.4–66.2)
Uterine rupture	10	2/34	5.88 (0.7–19.7)	0	10.20 (2.8–21.6)
Hysterectomy	11	23/40	57.50 (40.9–73.0)	58.6	60.59 (36.9–81.9)
Maternal death	11	0/40	0 (0–8.8)	0	0 (0–13.4)
Occurrence of AIP	11	30/40	75.00 (58.8–87.3)	58.8	74.82 (52.0–92.1)
Occurrence of placenta percreta	8	17/29	58.62 (38.9–76.5)	56.3	69.67 (42.8–90.1)
Ultrasound signs of AIP	8	27/29	93.10 (77.2–99.2)	0	90.31 (78.2–97.8)
Live birth	11	40/40	100 (92.2–100)	0	100 (86.6–100)
CSP without fetal heart beat					
First trimester					
Severe bleeding	10	3/17	17.65 (3.8–43.4)	0	22.16 (7.7–41.4)
Other symptoms	9	5/14	35.71 (12.8–64.9)	2.7	36.41 (16.3–59.3)
Symptoms requiring intervention	10	4/17	23.53 (6.8–49.9)	10.8	26.04 (9.4–47.3)
Uncomplicated miscarriage	10	12/17	70.59 (44.0–89.7)	9.7	69.09 (47.4–87.1)
Complicated miscarriage	10	5/17	29.41 (10.3–56.0)	9.7	30.91 (12.9–52.6)
Uterine rupture	10	1/17	5.88 (0.1–28.7)	0	13.36 (2.7–30.3)
First-/second-trimester hysterectomy	10	0/17	0 (0–19.5)	0	0 (0–25.5)
Maternal death	10	0/17	0 (0–19.5)	0	0 (0–25.5)

AIP, abnormally invasive placenta.

Table 3 Raw and pooled proportions for outcomes in women with Cesarean scar pregnancy (CSP) managed expectantly

<i>Outcome</i>	<i>Studies (n)</i>	<i>Pregnancies (n/N)</i>	<i>Raw proportion (95% CI) (%)</i>	<i>I²</i>	<i>Pooled proportion (95% CI) (%)</i>
CSP with fetal heart beat					
First/second trimester					
Severe bleeding	11	4/39	10.26 (2.9–24.2)	0	12.90 (4.7–24.3)
Other symptoms	8	10/28	35.71 (18.6–55.9)	0.7	37.27 (21.6–54.4)
Symptoms requiring intervention	10	8/39	20.51 (9.3–36.5)	31.1	20.00 (7.1–37.4)
Uncomplicated miscarriage	10	4/39	10.26 (2.9–24.2)	18.1	13.03 (3.8–26.7)
Complicated miscarriage	10	8/39	20.51 (9.3–36.5)	31.1	20.00 (7.1–37.4)
Uterine rupture	10	3/39	7.69 (1.6–20.9)	0	9.91 (2.9–20.4)
Hysterectomy	10	6/39	15.38 (5.9–30.5)	39.2	15.21 (3.6–32.8)

Table 3 Raw and pooled proportions for outcomes in women with Cesarean scar pregnancy (CSP) managed expectantly

<i>Outcome</i>	<i>Studies (n)</i>	<i>Pregnancies (n/N)</i>	<i>Raw proportion (95% CI) (%)</i>	<i>I²</i>	<i>Pooled proportion (95% CI) (%)</i>
Third trimester					
Severe bleeding	8	8/27	29.63 (13.7–50.2)	51.6	39.23 (15.4–66.2)
Uterine rupture	10	2/34	5.88 (0.7–19.7)	0	10.20 (2.8–21.6)
Hysterectomy	11	23/40	57.50 (40.9–73.0)	58.6	60.59 (36.9–81.9)
Maternal death	11	0/40	0 (0–8.8)	0	0 (0–13.4)
Occurrence of AIP	11	30/40	75.00 (58.8–87.3)	58.8	74.82 (52.0–92.1)
Occurrence of placenta percreta	8	17/29	58.62 (38.9–76.5)	56.3	69.67 (42.8–90.1)
Ultrasound signs of AIP	8	27/29	93.10 (77.2–99.2)	0	90.31 (78.2–97.8)
Live birth	11	40/40	100 (92.2–100)	0	100 (86.6–100)

CSP - Kürettage

- Erfolgsrate von 62%^[9]
 - Blutverlust > 500 ml in 28%^[1]
 - Hysterektomie-Rate fast 7 %^[9]
- kann als Erstlinientherapie nicht empfohlen werden

^[9] Kanat-Pektas et al. (2016) ^[1] Maheux-Lacroix et al. (2017)

CSP – MTX gefolgt von Kürettage

- effektiver als Kürettage allein (82%) ^[1]
- Durchführung der Kürettage, wenn
 - hCG < 50 IU/l
 - sonographisch keine Durchblutung der Fruchthöhle mehr nachweisbar
 - Myometriumdicke im Fruchthöhlenbereich > 3,5 mm ^[9]

^[1] Maheux-Lacroix et al. (2017) ^[9] Gonzalez et al. (2017)

CSP – Laparoskopisches Vorgehen

- Insb. bei tiefer Implantation der Schwangerschaft Richtung Bauchhöhle/Blase empfohlen
- Erstmalig beschrieben 1999 durch Lee et al. ^[11]
- **Bisher nur einzelne case reports** ^[12, 13]

^[11] Lee et al. (1999) ^[12] Chao et al. (2005) ^[13] Wang et al. (2005)

CSP – Embolisation der Aa. uterinae

- häufig in Kombination mit MTX und/oder Kürettage zur Steigerung der Effektivität ^[14]
- Empfohlen bei hohem individuelle Blutungsrisiko
- Effektivität von UAE, lokale MTX-Gabe und Kürettage bei 97,5% ^[14]
- Problematik Kinderwunsch

^[13] Liu et al. (2017)

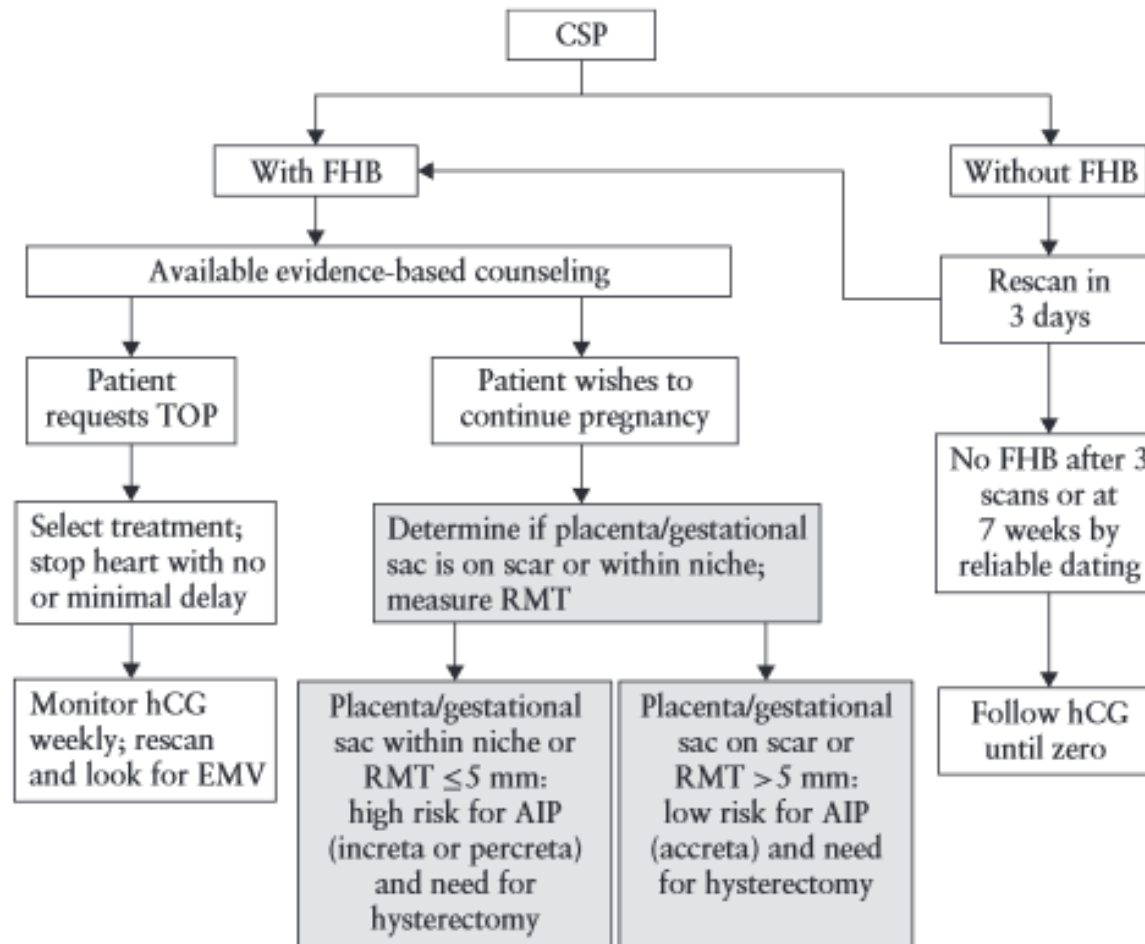


Figure 2 Proposed algorithm for management of Cesarean scar pregnancy (CSP). AIP, abnormally invasive placenta; EMV, enhanced residual myometrial vascularity; FHB, fetal heart beat; hCG, human chorionic gonadotropin; RMT, residual myometrial thickness; TOP, termination of pregnancy.

Literatur

- [1] Maheux-Lacroix S, Li F, Bujold E et al. Cesarean Scar Pregnancies: A Systematic Review of Treatment Options. J Minim Invasive Gynecol 2017; 24: 915–925
- [2] Bodur S, Ozdamar O, Kilic S et al. The efficacy of the systemic methotrexate treatment in caesarean scar ectopic pregnancy: A quantitative review of English literature. J Obstet Gynaecol 2015; 35: 290–296
- [3] Rotas MA, Haberman S, and Levigur M: Cesarean scar ectopic pregnancies: etiology, diagnosis, and management. Obstet Gynecol 107: 1373-1381, 2006.
- [4] Park IY, Kim MR, Lee HN, Gen Y, and Kim MJ: Risk factors for Korean women to develop an isthmocele after a cesarean section. BMC Pregnancy Childbirth 18: 162, 2018.
- [5] Marchiole P, Gorlero F, de Caro G, Podesta M, and Valenzano M: Intramural pregnancy embedded in a previous Cesarean section scar treated conservatively. Ultrasound Obstet Gynecol 23: 307-309, 2004.
- [6] Cali G, Forlani F, Timor-Tritsch IE, Palacios-Jaraquemada J, Minneci G, and D'Antonio F: Natural history of Cesarean scar pregnancy on prenatal ultrasound: the crossover sign. Ultrasound Obstet Gynecol 50: 100-104, 2017.
- [7] Cali G, Forlani F, Minneci G, Foti F, Di Liberto S, Familiari A, Scambia G, and D'Antonio F: First-trimester prediction of surgical outcome in abnormally invasive placenta using the cross-over sign. Ultrasound Obstet Gynecol 51: 184-188, 2018.
- [8] Cali G, Timor-Tritsch IE, Palacios-Jaraquemada J, Monteagudo A, Buca D, Forlani F, Familiari A, Scambia G, Acharya G, and D'Antonio F: Outcome of Cesarean scar pregnancy managed expectantly: systematic review and meta-analysis. Ultrasound Obstet Gynecol 51: 169-175, 2018.
- [9] Kanat-Pektas M, Bodur S, Dundar O et al. Systematic review: What is the best first-line approach for cesarean section ectopic pregnancy? Taiwan J Obstet Gynecol 2016; 55:263–269
- [10] Gonzalez N, Tulandi T. Cesarean Scar Pregnancy: A Systematic Review. J Minim Invasive Gynecol 2017; 24: 731–738
- [11] Lee CL, Wang CJ, Chao A, Yen CF, Soong YK. Laparoscopic management of an ectopic pregnancy in a previous caesarean section scar. Hum Reprod 1999;14:1234e6.
- [12] Chao A, Wang TH, Wang CJ, Lee CL, Chao AS. Hysteroscopic management of caesarean scar pregnancy after unsuccessful methotrexate treatment. J Minim Invasive Gynecol 2005;12:374e6.
- [13] Wang YL, Su TH, Chen HS. Laparoscopic management of an ectopic pregnancy in a lower segment of caesarean scar: a review and case report. J Minim Invasive Gynecol 2005;12:73e9
- [14] Liu G, Wu J, Cao J et al. Comparison of three treatment strategies for cesarean scar pregnancy. Arch Gynecol Obstet 2017; 296:383–389

Danke