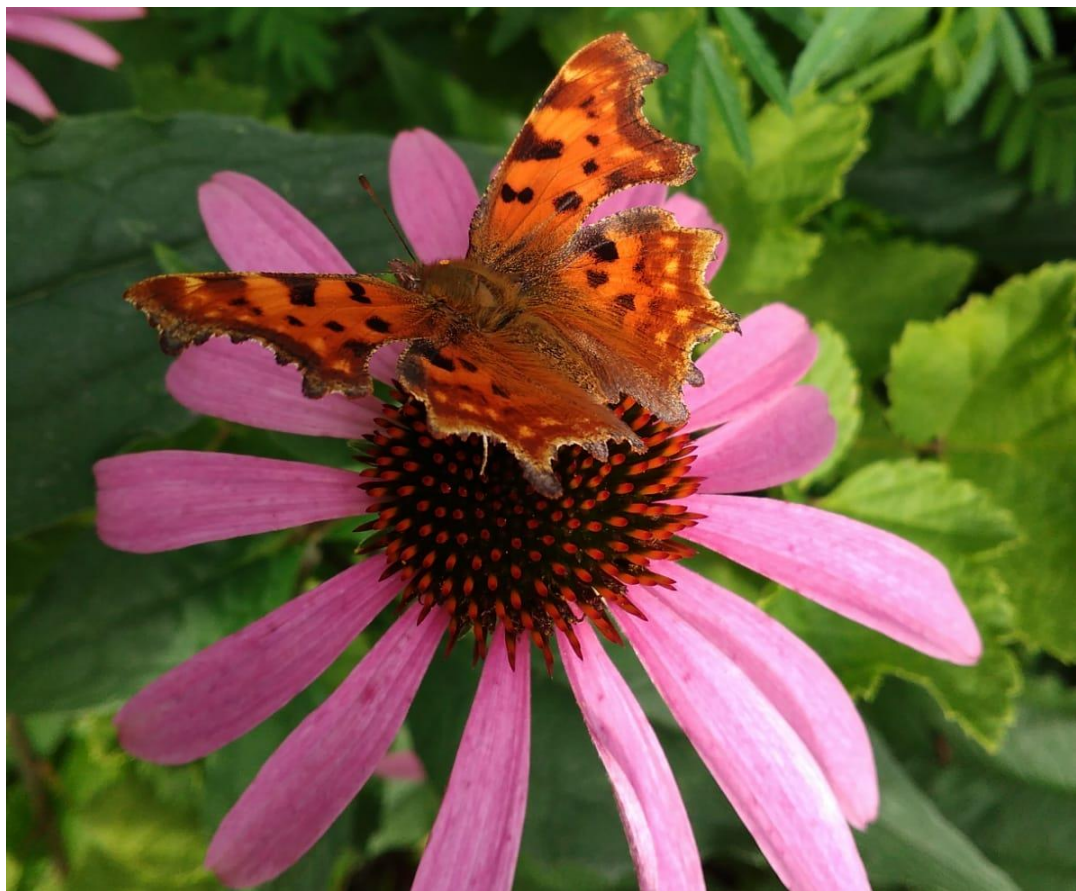


Komplikace intrauterinní transfuze



Těhotná 23. t. g.

- 31 let, CMP ve 23, IIIG/IIP: 24 missed ab. s RCUI, 27 SC
- AB RhD pozitivní K-
- Anti-K titr 256
- *Otec* KK

diagnostické erytrocyty		Rh-hr						Kell				Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth.	Colt.	Xg	výsledek	
č.	Rh	D	C	E	c	e	C ^w	K	k	Kp ^a	Js ^a	Fy ^a	Fy ^b	Jk ^a	Jk ^b	Le ^a	Le ^b	P ₁	M	N	S	s	Lu ^a	Co ^b	Xg ^a	<i>papain</i>	<i>LISS/NAT</i>
1	CCDee	+	+	0	0	+	0	+	+	0	nt	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	0	+	3+	3+
2	Ccddee	0	+	0	+	+	0	0	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	+	0	0	+	0	0	+	-	-
3	ccDee	+	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	+	0	+	0	0	+	0	0	+	0	+	0	0	+	-	-
4	ccddEe	0	0	+	+	+	0	0	+	0	nt	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	0	0	+	-	-
5	ccDEE	+	0	+	+	0	0	0	+	+	nt	+	+	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	0	+	-	-
6	C ^w CDee	+	+	0	0	+	+	0	+	0	nt	0	+	+	+	0	0	+	+	0	+	0	0	0	+	-	-
7	ccddee	0	0	0	+	+	0	+	+	0	nt	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	0	+	3+	3+
8	ccddee	0	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	+	0	+	0	0	+	+	0	+	0	+	+	0	0	-	-
9	ccddee	0	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	+	0	0	+	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	-	-
10	ccddee	0	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	0	0	+	-	-
11	CCDee	+	+	0	0	+	0	0	+	0	nt	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	+	0	0	+	-	-
vlastní erytrocyty								0																			-

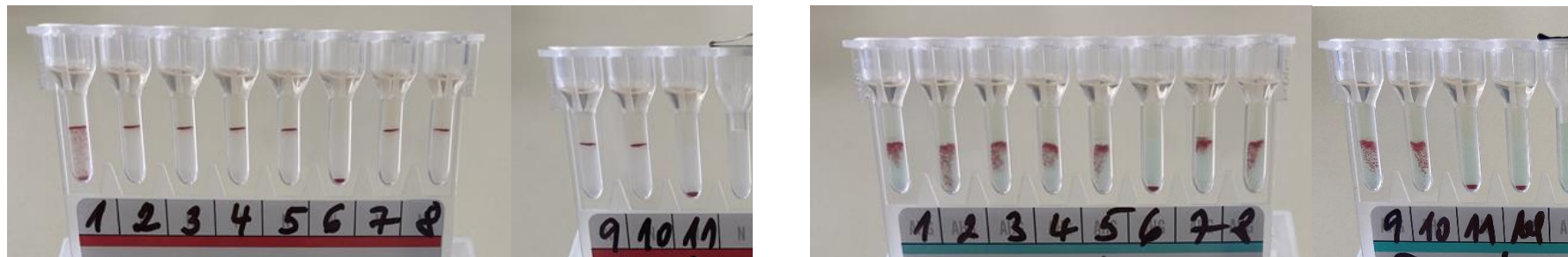
Stanovení titru anti-K (proti panelové krvince č. 7: 0 Kk)											
titr	neředěno	2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024
LISS/NAT	3+	3+	3+	3+	3+	3+	3+	2+	(+)	-	-

IUT

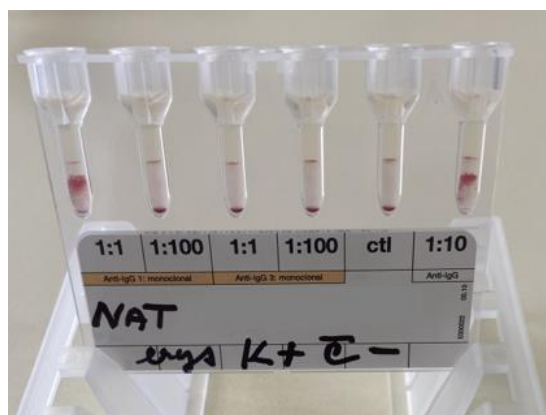
- Od 25. t. g. podáno celkem 5 IUT
- Erytrocyty z 1. cordocentézy AB RhD pozitivní Kk PAT 4+

č.	EDU	týden gravidity	hmotnost plodu	MCA-PSV před IUT (MoM)	hematokrit před IUT	hematokrit EDU	množství podané IUT	hematokrit po IUT	MCA-PSV po IUT (MoM)
1.	0 ccddee K-	25+3	870 g	1,6	0,22	0,78	30 ml	0,36	1,0
		27+5		1,5					
2.	0 ccddee K-	28+3	1300 g	2,3	0,08	0,80	70 ml	0,30	1,4
3.	0 ccddee K-	28+5	1300 g	1,89	0,25	0,80	45 ml	0,39	1,0
4.	0 ccddee K-	29+4	1500 g	1,55	0,34	0,82	35 ml	sražený	1,2
5.		31+4	2010 g	1,87	0,3	0,79	50 ml	0,4	0,8

Před 5. IUT



- Anti-K + **anti-c**
- Dodatečný Rh fenotyp těhotné CC^{ee} Cw-
- IgG1 ředění 1:10 +



5. IUT

- zajištěna Rh-K shodným typem erytrocytů

č.	EDU	týden gravidity	hmotnost plodu	MCA-PSV před IUT (MoM)	hematokrit před IUT	hematokrit EDU	množství podané IUT	hematokrit po IUT	MCA-PSV po IUT (MoM)
1.	0 ccddee K-	25+3	870 g	1,6	0,22	0,78	30 ml	0,36	1,0
		27+5		1,5					
2.	0 ccddee K-	28+3	1300 g	2,3	0,08	0,80	70 ml	0,30	1,4
3.	0 ccddee K-	28+5	1300 g	1,89	0,25	0,80	45 ml	0,39	1,0
4.	0 ccddee K-	29+4	1500 g	1,55	0,34	0,82	35 ml	sražený	1,2
5.	0 Cw- CCD.ee K-	31+4	2010 g	1,87	0,3	0,79	50 ml	0,4	0,8

Novorozený Pavlík

- Sekce ve 33. týdnu + 5 dní
 - AS 6-9-9, 2600 g 46 cm
 - inkubátor, oxygenoterapie, surfaktant, fototerapie 68 hodin, bilirubin 41..271..147 mmol/l, Hb 108..122, 1x substituční ERDO
 - propuštěn za 15 dnů
- Umbilikální krev peripartálně:
 - KS 0
 - RhD chiméra +/-
 - Anti-c v enzymovém testu 4+, anti-K v NAT 3+
 - PAT 3+
 - Eluát pozitivní s erytrocyty c+K-, nereaguje s c-K+
- Genotypizace znaků: *Ccee C^w+ Kk*



Hemolytická/anemická nemoc plodu a novorozence

- Inkompatibilita krevních skupin matka/plod
 - Přirozené (ABO)
 - **Imunní nepravidelné protilátky**
- Kontakt krve matky a plodu – **FMH**
- Aktivní transport mateřských IgG placentou (13. t. g.)
- Destrukce erytrocytů
 - Extravaskulární fagocytóza
 - Vliv na krvetvorbu
 - apoptóza prekurzorů (anti-K, anti-Ge3), alterace struktury erytroblastů (anti-M), klonální suprese (anti-Jr^a)

IUT

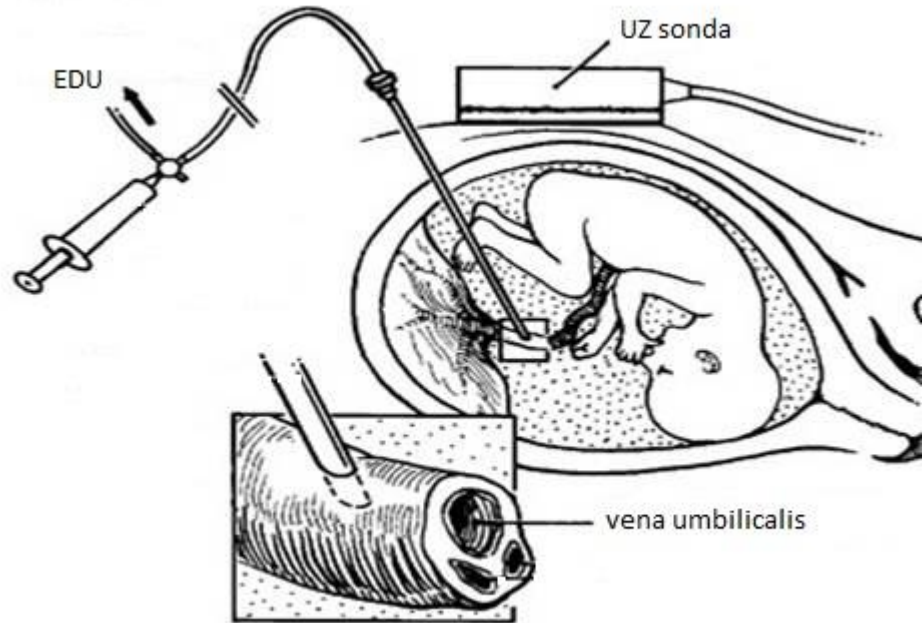
- Indikace – anémie plodu

- **Aloimunizace**

- parvovirus B19
 - FMH
 - Twin-twin transfusion syndrom
 - tumory placenty/plodu
 - ...

- Rizika

- Úmrtí plodu (0,9-4,9%)
 - Tamponáda pupečníku, krvácení, přetížení oběhu, ruptura membrány, infekce, předčasný porod,...
 - Potransfuzní suprese fetální erythropoézy
 - Stimulace imunitní odpovědi - u 22 – 26 % žen po IUT nová aloprotilátka
 - ↑ FMH; fetální i **dárcovské** erytrocyty



Děkuji za pozornost



Polygonia c-album